

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 154 (2003)

Heft: 7

Artikel: Das Sachprogramm Auenschutzpark Aargau : eine Zwischenbilanz mit Beispielen realisierter Waldprojekte im Freiamt

Autor: Dietiker, Fabian / Jansen, Erwin

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1098186>

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: 01.05.2026

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

Das Sachprogramm Auenschutzpark Aargau – eine Zwischenbilanz mit Beispielen realisierter Waldprojekte im Freiamt

FABIAN DIETIKER und ERWIN JANSEN

Keywords: Alluvial forest; protected forest area; canton of Argovia, Switzerland. FDK 187 : 26 : 907.1 : (494.22)

Der Auenschutz hat im Kanton Aargau Tradition. Bereits anlässlich der 1973 im Kanton Aargau stattfindenden Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins wurde der Auenschutz thematisiert. Karl Rüedi, ehemaliger Kreisförster des Forstkreises Aarau, hat für die damalige Sondernummer der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen einen Aufsatz über die flussnahen Waldungen im Aaretal des Kantons Aargau verfasst. Er begann seine Ausführungen mit den folgenden Worten: «Aargau – Land der Ströme! Bescheidener: Land der Flüsse und Flösschen. Trivialer: eidgenössischer Schüttstein, wo sich die Wasserläufe, mehr oder weniger Schmutz bringend, aus einem grossen Teil der Schweiz zusammenfinden» (RÜEDI 1973). Dank der Gesetzgebung zu Natur- und Heimatschutz sowie Wald und Umwelt hat sich in den Auen vieles zum Positiven verändert. Elf Jahre nach Inkrafttreten der Auenverordnung des Bundes und zehn Jahre nach Verankerung des Auenschutzes in der Verfassung des Kantons Aargau ist eine Standortbestimmung angebracht.

Auen als europaweit gefährdete Lebensräume

Auenlandschaften gehören heute zu den am stärksten gefährdeten Naturräumen Europas. Auch die meisten Auen der Schweiz sind innerhalb von wenigen Jahrzehnten durch die verschiedenartigen Ansprüche der technisch hoch entwickelten Gesellschaft und Wirtschaft stark verändert worden. Karl Rüedi weist im eingangs erwähnten Beitrag eindrücklich darauf hin. Begradigte Flussläufe, verbaute Ufer, Schutzdämme, ausgedehnte Staustufen, aufgefüllte Altarme, veränderte Grundwasserhältnisse, vom Flussregime abgeschnittene Wälder und Neophyten-Teppiche waren schon vor 1973 Tatsache. In den letzten 200 Jahren sind insgesamt 90% der natürlichen Auenlebensräume der Schweiz verschwunden.



Abbildung 1: Dynamische Auenlandschaft im Umiker Schachen (Foto: Abteilung Wald, Sektion Koordination und Ökologie).

1982 hat das Ministerkomitee des Europarates Massnahmen zum wirksamen Schutz der übrig gebliebenen Auen in Europa gefordert. Zwischen 1981 und 1988 wurden in der Schweiz die noch einigermaßen naturnah erhaltenen Restgebiete in das schweizerische Aueninventar aufgenommen, das damals 169 Auengebiete von nationaler Bedeutung umfasste. Am 15. November 1992 trat die Bundesverordnung über den Schutz dieser Gebiete in Kraft. Zwölf dieser Objekte liegen im Kanton Aargau. Als Schutzziele fordert die Verordnung die ungeschmälerterte Erhaltung dieser Auengebiete, die Erhaltung und Förderung der autotypischen einheimischen Pflanzen und Tierarten sowie die Erhaltung und, soweit sinnvoll und machbar, die Wiederherstellung der natürlichen Dynamik des Gewässer- und Geschiebehaushalts (Abbildung 1).

Die Aargauer Bevölkerung hat den Handlungsbedarf früh erkannt

Im Aargau misst die Bevölkerung dem Auenschutz eine besondere Bedeutung zu. Mit der Annahme der kantonalen Volksinitiative «Auen-Schutzpark – für eine bedrohte Lebensgemeinschaft» am 6. Juni 1993 wurde ein weitreichender Auftrag für den Auenschutz in der Kantonsverfassung verankert. 1% der Kantonsfläche soll langfristig als naturnahe Auenlandschaft gesichert werden. Mit Richtplanbeschluss hat der Grosse Rat den Regierungsrat beauftragt, in der Legislaturperiode 1997 bis 2001 ein Schutz- und Aufwertungskonzept zur Umsetzung der Auenschutzinitiative auszuarbeiten. Mit einem Sachprogramm ist der Regierungsrat diesem Auftrag nachgekommen.

Das Sachprogramm Auenschutzpark Aargau

Im Schutz- und Aufwertungskonzept sind fünf Leitsätze festgelegt worden, die eine gemeinsame Basis für eine zielgerichtete Umsetzung des Verfassungsauftrages bilden. In drei Etappen sollen die Ziele des Auenschutzparks erreicht werden. In einer ersten Etappe (1998 bis 2003) soll die Flächensicherung und die Sanierung der Restwassersituation erfolgen, in einer zweiten Etappe (2004 bis 2009) sind Renaturierungen und Anpassungen von Flächennutzungen vorgesehen und in der dritten Etappe (2010 bis 2014) soll der Aufbau von Betrieb und Unterhalt des Auenschutzparks erfolgen.

Mit dem Verpflichtungskredit über 16 Millionen Franken für die erste Etappe und dem politischen Auftrag wurden einerseits die zu erbringenden Leistungen und die dafür zur Verfügung stehenden Mittel beschlossen, andererseits aber auch die Art der Steuerung festgelegt. Im Zentrum stehen die angestrebten Wirkungen in der Natur. Da diese Auswirkungen erst mit zeitlicher Verzögerung festzustellen sein werden, wurde im Sachprogramm festgehalten, dass neben dem jährlichen Rechenschaftsbericht auf Ende der ersten Etappe ein Bericht zur Wirkung des Programms auf Umweltbedingungen

und Lebensräume sowie auf seltene und gefährdete Arten, die charakteristisch für Auen sind, zu erstellen ist.

Die Umsetzung des Auenschutzparks erfordert von den beteiligten Institutionen und Betroffenen ein hohes Mass an Koordination. Neben einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit, einer rollenden Planung, dem Schaffen von Anreizsystemen zur Umsetzung von Massnahmen und dem Aufbau auf Bestehendem kommt insbesondere dem Organisationsmodell grosse Bedeutung zu (Abbildung 2).

Die politischen Entscheidungsträger (Regierungsrat, Grosse Rat) erteilen den Leistungsauftrag für die einzelnen Etappen des Sachprogramms Auenschutzpark und genehmigen den dafür notwendigen Globalkredit. Das federführende Baudepartement ist für die Auftragserteilung an die Projektleitung, die Freigabe der Kredite für Drittaufträge, die Genehmigung der Detailprojekte und die allgemeine Koordination verantwortlich. Die Programmleitung ist für die Umsetzung des Auenschutzparks, die Koordination und die Planung der verschiedenen Aktivitäten sowie die Administration und Information zuständig. Weiter legt sie gegenüber dem Auftraggeber Rechenschaft über die Projektabwicklung ab.

In der verwaltungsinternen Arbeitsgruppe sind die mit dem Auenschutz direkt befassten Fachstellen der kantonalen Verwaltung vertreten. Ihre Aufgabe liegt in der Begleitung und Beratung der Projektleitung und des Projektverantwortlichen. Die Abteilung Wald ist in dieser Gruppe mit einer Person vertreten, die zudem abteilungsintern für die Koordination der Arbeiten für den Auenschutzpark verantwortlich ist.

Die Bearbeitung der einzelnen Teilgebiete und Umsetzungsprojekte erfolgt durch verwaltungsexterne Auftragnehmer. Diese treffen Vorabklärungen, betreiben in Absprache mit der Programmleitung Öffentlichkeitsarbeit, planen und realisieren Umsetzungs- und Gestaltungsmassnahmen und führen Erfolgskontrollen durch. Insgesamt werden die acht Teilgebiete (Abbildung 3) von fünf verschiedenen Auftragnehmern betreut. Für jedes Teilgebiet existiert eine Begleitkommission (Beko), der Gemeinde- und Interessensvertreter sowie Vertreter der kantonalen Fachstellen angehören. Die Abteilung Wald ist in diesen Bekos mit dem jeweils zuständigen Kreisforstamt vertreten.

Erste Schritte zur raumplanerischen Sicherung der Auen im Aargau

1996 wurden im Richtplan die Auengebiete von nationaler Bedeutung festgesetzt und die Objekte von kantonalen Bedeutung als Zwischenergebnis aufgenommen.

Unabhängig vom Verfassungsauftrag und der Auenverordnung wurden aber bereits früher erhebliche Bereiche der Auen durch Dekrete und Verordnungen geschützt. Die im Aargau erlassenen Schutzdekrete umfassen mit den Dekretgebieten Wasserschloss (1989), Klingnauer Stausee (1988), Reussebene (1982) und unteres Reusstal zwischen Bremgarten und Windisch (1960/1980) bedeutende Teile der aargauischen Auen.

Stand der Umsetzung

Ende 2003 läuft die erste Etappe des Sachprogramms Auenschutzpark aus, welches der Grosse Rat 1998 genehmigt hat. Im Herbst dieses Jahres wird sich das Aargauer Parlament mit einer Vorlage für die zweite Etappe (2004 bis 2009) beschäftigen.

Mit Ausnahme der beabsichtigten Sanierung der Restwassersituation wurden die Hauptziele der ersten Etappe erreicht. Durch die Anpassung des kantonalen Richtplans im März 2001 wurden insgesamt 1600 ha oder 1,14% der Fläche des Kantons Aargau im Richtplan festgesetzt. Bereits rund

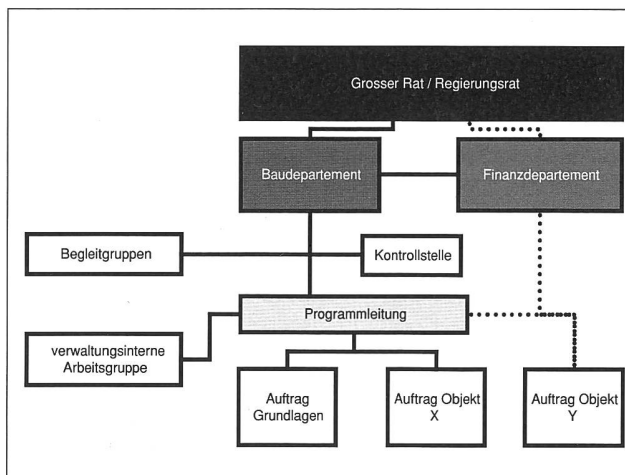


Abbildung 2: Organisationsform des Auenschutzparks.

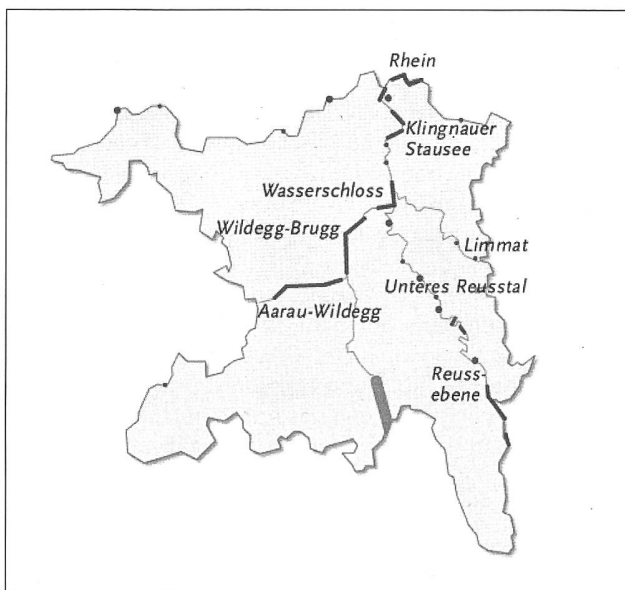


Abbildung 3: Übersicht über die acht Teilgebiete des Auenschutzparks.

80% der im Richtplan festgesetzten Auen sind auch grundeigentümergebunden geschützt. Für jedes der Teilgebiete wurde durch die beauftragten Büros ein Auenentwicklungskonzept (AEK) erarbeitet. Diese AEK enthalten Grundlageninformationen, eine Potenzialabschätzung, Entwicklungsziele sowie Massnahmenvorschläge zur Aufwertung der einzelnen Teilgebiete. Als weitere erreichte Ziele sind das Informationskonzept und die Organisation der Öffentlichkeitsarbeit zu nennen. Insbesondere erwähnenswert sind der sehr übersichtlich gestaltete Internetauftritt des Auenschutzparks (<http://www.ag.ch/natur2001/auenschutzpark/>) sowie das periodisch erscheinende Faltblatt «Auen-Info», das einen breiten Leserkreis gefunden hat. Bereits in der ersten Etappe konnten zudem zahlreiche Aufwertungsprojekte realisiert werden. Als Rechenschaftsbericht zur ersten Etappe wird ein Infoband zu den Auen publiziert.

Der Kanton Aargau feiert dieses Jahr sein 200-jähriges Gründungsdatum. Im Bereich «Natur und Umwelt» wurden die Auen als Jubiläums-Thema ausgewählt und verschiedene Projekte realisiert. Neben der Übergabe realisierter Renaturierungsprojekte an die Aargauer Bevölkerung wird zusammen mit Pro Juventute ein Kinderbuch für die Vorschulstufe herausgegeben, ein Lehrmittel (CD) für die Oberstufe bereitgestellt sowie diverse Exkursionen und Auenerlebnistage durchgeführt. Als ein über das Jubiläumsjahr hinaus wirkendes Modul dreht der Schweizer Dokumentarfilmer Bruno Moll

zudem einen Kurzfilm, der die Auen in poetischer Art und Weise darstellt.

Realisierte Projekte im Freiamt, Teilgebiet Reussebene

Renaturierung von Giessen

In naturbelassenen Auen modelliert der Fluss mit jedem Hochwasser seine Umgebung. Mit dem relativ raschen Vordringen des Wassers in die Überflutungsgebiete und dem später zurückströmenden Wasser bleibt ein verzweigtes System von ausgespülten Rinnen zurück, welche einige Meter breit und je nach Fluss- und Grundwasserstand unterschiedlich tief sind und auch austrocknen können – die Giessen. Sie stehen in der Zeit zwischen den Überflutungen oft nur noch mit dem relativ kalten Grundwasser in Verbindung, weshalb sich in ihnen eine spezielle Tierwelt und Pflanzengesellschaft ausbildet. Dies geschieht vor allem auch dann, wenn sich die Giessen im Wald befinden, wo das Wasser beschattet wird. Wird nun der Fluss mit Dämmen am Überfluten dieser Gebiete gehindert, so verlanden die Giessen im Verlaufe einiger Jahrzehnte. Diese früher verbreiteten Giessen-Lebensräume sind heute selten geworden, und es fragt sich, was unternommen werden soll, um sie zumindest teilweise zu erhalten.

Der Auenschutzpark will die natürliche Modelliertätigkeit des Flusses durch das teilweise Entfernen der Uferverbauungen entlang bestimmter Flussabschnitte ermöglichen. Neue Giessen würden dann auf natürliche Weise entstehen. Ein künstliches Ausbaggern dieser Gewässer könnte unterbleiben. Die kantonale Abteilung Landschaft und Gewässer war bereits vor der Initialisierung des Auenschutzparks bestrebt, die verlandeten Giessen periodisch zu reaktivieren. Dies ist auch in Zukunft geplant, denn es wird kaum möglich sein, alle noch vorhandenen Auengebiete wieder vom Fluss überschwemmen zu lassen. Bautechnisch gesehen stellt sich beim Ausbaggern die Frage, welche Baumaschinen zum Einsatz gelangen und was mit dem Aushubmaterial geschehen soll. Die kostengünstigste Lösung bestünde darin, leistungsfähige Bagger einzusetzen und das Aushubmaterial gleich neben dem ausgebagerten Gewässer auf dem Waldboden zu deponieren.

Selbstverständlich muss jede Bauherrschaft ihre Kosten minimieren. Im vorliegenden Fall sind jedoch neben den Gesichtspunkten der Erhaltung der Giessen auch die Fragen zu erörtern, inwiefern durch die Begleiterscheinungen der Giessen-Reaktivierung die Waldböden auf unnatürliche Art nachteilig verändert werden und welche Einflüsse auf das Baumwachstum zu erwarten sind. Im Sommer 1999 erhielt ein Forstingenieur-Praktikant des Kreisforstamtes 6 in Muri die Aufgabe, diese Aspekte in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) zu untersuchen. Die Untersuchung fand im Werderhölzli in der Gemeinde Rottenschwil statt, wo im Jahre 1998 eine Giessen-Renaturierung ausgeführt worden war. Untersucht wurden die Auswirkungen auf die Bodenbildung, den Wasserhaushalt sowie auf die stehenden Bäume bzw. auf deren Wurzeln. Zudem wurde die zu erwartende Baumartenzusammensetzung nach dem baulichen Eingriff erörtert.

Der Untersuchungsbericht (RIECHSTEINER *et al.* 2000) zeigt, dass namentlich die empfindliche Bodenstruktur im Zweiblatt-Eschenmischwald (ELLENBERG & KLÖTZLI 1972, 29a) und im Traubenkirschen-Eschenwald (ELLENBERG & KLÖTZLI 1972, 30) durch das Befahren mit schweren Baumaschinen verhältnismässig stark verändert wird. Die Bodenverdichtung wirkt sich negativ auf die Wurzelsysteme aus, die in den Auengebieten wegen des in geringer Tiefe anstehenden Grundwas-



Abbildung 4: Schonend ausgebagerte Giesse in der Gemeinde Rottenschwil AG (Foto: Abteilung Wald, Kreisforstamt 6).

terspiegels relativ flach ausgebildet sind. Beim Ausbaggern von Giessen sollten die schweren Baumaschinen grundsätzlich nur auf Prügelmatten oder ähnlichen Einrichtungen zum Einsatz gelangen, um bleibende Bodenverdichtungen zu minimieren. Die Beschaffenheit und die Mächtigkeit bzw. die Fläche des Aushubs spielt beim Deponieren des Materials auf dem Waldboden eine wesentliche Rolle. Handelt es sich beim Aushubmaterial um solches mit einem kleinen Tonanteil, also überwiegend um sandig-organisches Material, so kann man es maximal 20 bis 30 cm mächtig anschütten, wobei es aber nicht verdichtet werden darf. Überwiegend tonhaltiges Material darf nicht als kompakte Schicht auf dem Auenwaldboden deponiert werden, weil diese Verdämmung den für die Baumwurzeln notwendigen Gasaustausch unterbinden würde. Stark tonhaltiges Material ist deshalb abzuführen.

Mit dem Ausbaggern von verlandeten Giessen will man nach Möglichkeit die Modelliertätigkeit des Flusses imitieren. Der Fluss würde bei Überschwemmungen den Boden nicht verdichten. In den Flachlandauen des Mittellandes würde unter natürlichen Verhältnissen überdies schweres, tonhaltiges Material im Gegensatz zu sandig-organischem Material kaum in grosser Mächtigkeit auf dem Waldboden abgelagert. Im Frühjahr 2003 wurde im Werderhölzli in der Gemeinde Rottenschwil eine weitere Giessen-Renaturierung durchgeführt. Sie zeigt, dass es möglich ist, die obigen Erkenntnisse und Forderungen mit einer geschickten Projektplanung und Bauausführung zu berücksichtigen (Abbildung 4).

Fichten in den Auengebieten des Reusstals

Samen von zahlreichen Pflanzenarten, darunter auch solche aus voralpinen Fichtenbeständen, können mit dem Flusswasser grosse Strecken zurücklegen. Angeschwemmt und getrocknet werden sie weiter vom Wind verfrachtet. Die Fichte gelangt so auf natürliche Weise in die Auengebiete des Mittellandes, wo sie sich vereinzelt auf Rohböden verjüngt. Zudem ist in den Auengebieten die Verjüngung auf angeschwemmtem Totholz möglich, analog zur Verjüngung auf «Ronen»/Baumleichen in der montanen und subalpinen Stufe, wo sich die jungen Fichten und andere Jungbäume dem verdämmenden Einfluss der grossblättrigen Krautflora entziehen und so überhaupt erst aufwachsen können. Einzelne Fichten erreichen auch in Auenwäldern ein hohes Alter, falls sie einen genügend grossen Wurzelraum erschliessen können und damit die nötige Standfestigkeit erreichen (Abbildung 5). Allerdings darf der Boden während der Vegetationszeit nicht über eine längere Periode austrocknen. Da sich die Standortsfaktoren in den Auen, bedingt durch sich verändernde Abflussverhältnisse, oft tief greifend und kurzfristig ändern, finden sich



Abbildung 5: Diese heute noch vitalen Fichten dienten in der sumpfigen Reussaue als Marksteinersatz bei der Streuemahd – ein Relikt einer früheren Landnutzung, welche die Pflanzenwelt der Auen stark beeinflusste. Gemeinde Merenschwand AG (Foto: Abteilung Wald, Kreisforstamt 6).

immer wieder Fichten aller Altersstufen, die von Borkenkäfern abgetötet oder ohne äusserlich erkennbaren Grund wipfeldürr werden oder vollständig absterben. Dies meist, da ihnen in den Flachlandauen des Mittellandes das in der montanen und subalpinen Stufe reichlich und mehr oder weniger konstant vorhandene Niederschlagswasser fehlt.

Vitale Fichten sind hingegen nach Überschüttungen mit sandig-kiesigem Material um bis über einen Meter Mächtigkeit in der Lage, ein nach einer Überschüttung zu tief liegendes Wurzelwerk mit einer neuen Wurzel-«Etage» zu ergänzen und auf diese Weise zu überleben (NÄGELI 1930). So gesehen, lassen sich für naturnahe Auen durchaus Parallelen zur «Kampfzone» der klimabedingten Waldgrenze in der subalpinen Stufe finden. Die Fichte als Pionierbaumart soll demnach in den Auengebieten des Schweizer Mittellandes grundsätzlich als standortheimische Baumart betrachtet werden. Allerdings würde sie in naturbelassenen Auenwäldern kaum ausgedehnte Reinbestände bilden.

In den flussnahen Wäldern sind jedoch in der Vergangenheit oftmals Fichtenreinbestände angelegt worden (*Abbildung 6*). Dies geschah in erster Linie an denjenigen Stellen, welche durch die Hochwasserdämme des begradigten Flusses vor den jährlichen Überflutungen geschützt waren und die zudem nicht beweidet (Flurnamen Hardwald/Hagnau) wurden.

Fichtenreinbestände wurden einerseits begründet, damit man das in der Vergangenheit für den Bau und die Reparatur

der Dämme und Wehre benötigte, geradschaftige Nadelholz – das «Wuhrholz» – möglichst nahe und bei Bedarf sehr kurzfristig zur Verfügung hatte. Andererseits legten die Waldbesitzer die Fichtenbestände aus den gleichen wirtschaftlichen Gründen an wie auch sonst in weiten Teilen der Schweiz. Nicht alle Fichtenpflanzungen sind aus den vorgängig beschriebenen Gründen zu Baumhölzern aufgewachsen, und es lassen sich in den Wirtschaftsplänen der Ortsbürgergemeinden Hinweise auf solche missglückte Versuche finden. Entweder verblieb der Grundwasserspiegel zu lange im Oberflächenbereich oder die Oberböden trockneten zeitweise zu stark aus. Jeder reussnahe Schachenwald im Besitz der Ortsbürgergemeinden im Freiamt wies jedoch noch in den 1980er-Jahren ausgedehnte Fichtenbestände auf. Zusammen mit den Fichtenbeständen der Privatwälder ergab dies ein naturfernes Waldbild. Es lag deshalb nahe, als Startmassnahme zu einer naturnaheren Ausbildung der Auenwälder die Umwandlung solcher Fichtenbestände in Richtung Hart- und Weichholzaunenwälder zu fordern. Eines der Ziele des Auenschutzparks besteht darin, diese Umwandlungen zu vollziehen.

Die Ortsbürgergemeinden kamen dieser Forderung im Verlaufe der 1990er-Jahre in Etappen nach (*Abbildung 7*). Solche Massnahmen wurden oft intensiv mit dem kantonalen Forstdienst erörtert. Obschon diese Umwandlungen in Naturschutzkreisen Zustimmung fanden, regte sich anfänglich auch Widerstand in der übrigen Bevölkerung, denn vor den grossen Lothar-Sturmschäden von 1999 war niemand mehr an Kahl-



Abbildung 6: Künstlich angelegter Fichtenbestand auf der Landseite des Hochwasserdammes. Rüssmatte, Gemeinde Aristau AG (Foto: Abteilung Wald, Kreisforstamt 6).



Abbildung 7: Die Fichten in den Auengebieten werden etappenweise genutzt (Foto: Abteilung Wald, Kreisforstamt 6).

schläge in den Auengebieten gewohnt. Als Folgeerscheinung des Lothar-Sturmes stiegen in den Jahren nach 2000 auch in den verbliebenen Auen-Fichtenwäldern die Zwangsnutzungen wegen Borkenkäferbefall sprunghaft an, so dass mehrere Waldbesitzer ihre verbliebenen Fichtenbestände vorsorglich nutzten, bevor eine Holzentwertung stattfinden konnte. Bemerkenswert an praktisch allen Fichtenschlägen in den flussnahen Wäldern ist der Umstand, dass der Anteil an rotfaulem Holz gemäss den Beobachtungen der Revierförster bedeutend unter demjenigen Anteil liegt, der üblicherweise an Fichten aus Buchenwald-Standorten erwartet werden muss. Vergleicht man die Erlöse aus dem verkauften Holz mit den Erwartungen, welche gemäss den Wirtschaftsplan-Einträgen aus den 1920er-Jahren die Begründer der Bestände hatten, so lassen sich diese Fichten-Projekte im Nachhinein – trotz Lothar – aus ökonomischer Sicht durchaus als gelungen bezeichnen. Bereichert wurde zudem unsere Sprache. Es entstand ein neues Wort, welches sich bisher glücklicherweise auf nur eine Baumart beschränkt – die «Entfichtung». Sie ist in den flussnahen Wäldern der Freiamter Reussebene heute, 2003, weitgehend abgeschlossen.

Neue Auenwaldreservate – ein Beispiel für wandelnde Wertvorstellungen

Das aargauische Wald-Naturschutzprogramm sieht unter anderem vor, im gesamten Kanton Naturwaldreservate einzurichten sowie durch einen Verbund von Altholzinseln eine bessere Vernetzung von Lebensräumen für alt- und totholz-bewohnende Tiere, Pilze und Pflanzen zu erreichen. Für Naturwaldreservate und Altholzinseln werden Verträge mit normalerweise einfachem Inhalt abgeschlossen – es soll während 50 Jahren eine vom Menschen unbeeinflusste Waldentwicklung stattfinden können, eine Holznutzung soll während dieser Zeit grundsätzlich unterbleiben.

Selbstverständlich ist es anzustreben, auch Wälder in den Auengebieten als Naturwaldreservate und Altholzinseln zu sichern. Dort sind jedoch kaum ausgedehnte naturnahe Altholzbestände zu finden, weil bis vor wenigen Jahrzehnten nicht Naturschutz-, sondern Wirtschaftsziele im Vordergrund standen. In ehemaligen Weichholzaunen wurden oft Fichten- oder Zuchtpappelbestände begründet, nachdem sie nach dem Erstellen der Hochwasserdämme nicht mehr regelmässig überflutet wurden. In den Hartholzaunen hat niemand die wertvollen Kirschbäume, Ulmen, Ahorne und Eschen über die Hiebsreife hinaus stehen gelassen, weil deren Nutzung wirtschaftlich rentabel ist und die Holztransporte zumindest bei gefrorenem Boden in den Auengebieten problemlos sind. Das wirtschaftliche Hiebsalter dieser Laubbäume beträgt allgemein weniger als hundert Jahre. Auch die mit dem Eisenbahnbau der 1850er-Jahre zuerst in grosser Zahl geschlagenen und spä-

ter wieder geförderten Eichen bilden heute in den Auengebieten kaum ausgedehnte Bestände. Wollen wir in einem Auenwaldgebiet eine vom Menschen unbeeinflusste Entwicklung zulassen, so muss uns bewusst sein, dass es sich bei relativ wenigen Althölzern in den Auengebieten um naturnah bestockten Wald handelt. Vor der Einrichtung eines Reservats müssen wir deshalb die Frage beantworten, welche Ziele in den betreffenden Waldteilen erreicht werden sollen.

Das «Bureholz» in der Gemeinde Aristau zum Beispiel, ein kleines Reservat von 5,5 ha, bildet zusammen mit den angrenzenden offenen Rieden, Flachgewässern und Kiesbänken Bestandteil einer typischen Auenlandschaft, welche regelmässig von der Reuss überflutet wird. Überführende Eingriffe in die Baumbestände sowie das massvolle Anlegen von Gewässern und von stufigen Waldrändern sollen die arttypische Auenflora und -fauna begünstigen. Auf der bezeichneten Waldfläche sollen zudem von menschlichen Eingriffen unbeeinflusste Alterungs- und Zerfalls- sowie Verjüngungsprozesse ablaufen können.

Gut ein Viertel der Reservatsfläche besteht aus einem naturnah zusammengesetzten Altholzbestand. Dieser Hartholz-Auenwald befindet sich auf der Flussseite des Hochwasserdammes. Ein weiteres Viertel der Reservatsfläche bildet ein Stangenholz aus standortheimischen Laubbaumarten. In diesen Laubbeständen sollen keine forstlichen Eingriffe mehr stattfinden. Die andere Hälfte der Reservatsbestockung besteht aus Fichten und Zuchtpappeln, welche – sobald sie einen für die wirtschaftliche Nutzung interessanten Durchmesser erreicht haben – geschlagen werden sollen. Dies ist heute zum Teil bereits geschehen. Jedenfalls muss der gesamte Eingriff innerhalb der nächsten zehn Jahre ausgeführt sein. Die Verjüngung soll anschliessend weitgehend frei von menschlichen Eingriffen ablaufen. Eine Ausnahme bildet das Einbringen von einheimischen Schwarzpappeln. Es ist nicht zu erwarten, dass sich diese Baumart dort selbst verjüngen wird.

Beim Abschliessen des 50 Jahre dauernden Reservatsvertrages wurde eine Abgeltung vereinbart, welche der Kanton der Waldbesitzerin für den entgangenen Gewinn aus den Edellaubhölzern des Altholzteils sowie für den weiteren Holznutzungsverzicht während der Vertragsdauer ausrichtet. Trotzdem waren intensive Gespräche mit den Ortsbürgern und mit dem ehemaligen Förster vor Ort nötig, welche schliesslich den Ausschlag für das Zustandekommen des Vertrags gegeben haben dürften. Die Höhe der Entschädigung war nicht Hauptpunkt der Vertragsverhandlungen. Die Waldbesitzerin zögerte in erster Linie, sich über wesentliche Teile ihrer Waldfläche für 50 Jahre vertraglich festzulegen. Zudem war es für den ehemaligen Forstbetriebsleiter und Ortsbürger schwer einsehbar, weshalb die von ihm während Jahrzehnten intensiv gepflegten Laubbestände nun «stehend verfaulen» sollten.

Das Auenschutzpark-Projekt sieht vor, weitere Vereinbarungen über Auenwaldreservate abzuschliessen. Zur Prüfung stehen auch Gebiete, wo naturfern zusammengesetzte Althölzer den Hauptteil der Reservatsfläche ausmachen könnten. Die Zielvorstellungen sind in jenen Fällen komplex und die Wertvorstellungen über die Waldwirkungen vielfältig. Wollen wir zuerst die bestehenden Bestockungen aus Zuchtpappeln oder Fichten schlagen oder wollen wir mit einem nicht naturnahen Altholz ebenfalls wertvolle Lebensräume oder ansprechende Landschaftsbilder bieten? Welche Tier- und Pflanzenarten wollen wir fördern? Worauf wollen wir bewusst verzichten? Bequem wäre es, auf Kopfnicken stossende Massnahmen wie «Entfichten» oder «Auflichten» vorzuschlagen, statt für das Aushandeln eines Reservatsvertrages auf Bestandesebene präzise Ziele zu formulieren, aus denen sich dann die Massnahmen ableiten lassen. Die Abteilung Wald freut

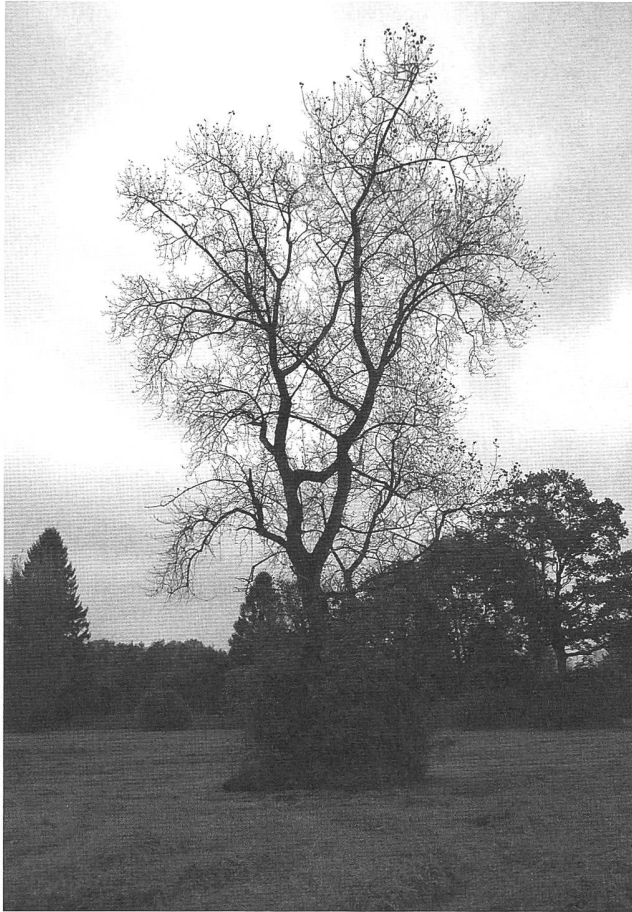


Abbildung 8: Mächtige Schwarzpappel im Reusstal (Foto: Abteilung Wald, Sektion Koordination und Ökologie).

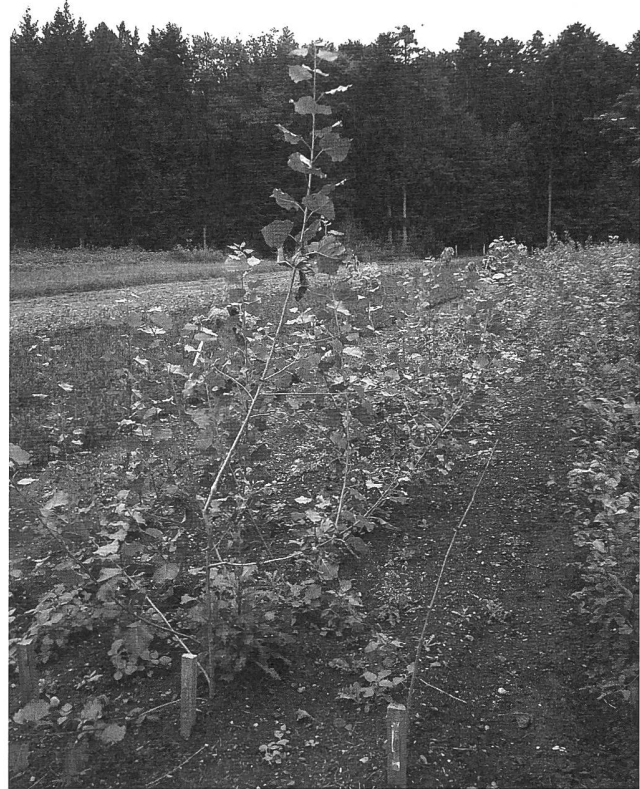


Abbildung 9: Junge Schwarzpappeln im kantonalen Pflanzgarten Maiholz, Muri AG (Foto: Abteilung Wald, Sektion Koordination und Ökologie).

sich aber auf diese Herausforderung. In Auengebieten sind die raumplanerischen Vorgaben mit der Priorität der Naturschutzziele grundsätzlich gegeben. Die zunehmenden Auswirkungen der erholungssuchenden und sportlich tätigen Bevölkerung wird allerdings ein Überdenken dieser Vorgaben notwendig machen. An schönen Tagen erreicht die Beanspruchung der Auenwaldgebiete durch die Bevölkerung mittlerweile eine Intensität, wie sie in den stadtnahen Wäldern von Zürich festgestellt werden kann.

Förderung und Erhaltung der Schwarzpappeln

Mit dem Rückgang der Auen wurden viele, früher häufige Tier- und Pflanzenarten selten oder sie verschwanden sogar ganz. Dies gilt speziell auch für einen eigentlichen Charakterbaum der Aue, die Schwarzpappel (*Abbildung 8*). Im Freiamt wurden deshalb früh erste Abklärungen betreffend noch vorhandenen, möglicherweise artreinen Schwarzpappeln getroffen. Im November 1999 wurde eine erste Serie von fünf Schwarzpappeln an der Universität Göttingen in Zusammenarbeit mit der WSL genetisch untersucht und als reinrassig identifiziert.

Von diesen Bäumen wurden Stecklinge gewonnen und im kantonalen Pflanzgarten Maiholz in Muri eingebracht (*Abbildung 9*). In den anderen Teilgebieten des Auenschutzparks wurden die mutmasslich artreinen Schwarzpappeln ebenfalls erfasst. Bis Ende 2000 wurden insgesamt 83 Fundorte gemeldet. Wegen den grossen Unsicherheiten bezüglich der morphologischen Ansprache der Schwarzpappeln wurden diese 83 Bäume von der WSL genetisch untersucht, 78 davon erwiesen sich als artrein.

Im Auenkanton Aargau besteht ein erhebliches öffentliches Interesse daran, dass die Schwarzpappeln nicht vollstän-

dig aus diesen Lebensräumen verschwinden. Um eine genügende Vermehrung der Schwarzpappel zu gewährleisten, wurde in Zusammenarbeit mit dem Pflanzgarten Maiholz die Vermehrung dieser Baumart an die Hand genommen. Wegen der oft vollständig fehlenden Gewässerdynamik in den Auenwäldern mangelt es an weitgehend vegetationsfreien Rohböden, auf welche die Schwarzpappel zur Keimung sowie als Jungbaum angewiesen ist. Besteht bereits eine starke Beschattung durch Konkurrenz bäume, fehlt ihr zur Entwicklung das notwendige Licht. Überdies besteht wegen der genetischen Isolation der Restpopulationen die Gefahr, dass Inzuchtprobleme auftreten könnten. Eine «Starthilfe» – durch überlegt ausgeführte Pflanzungen – soll die Zeit überbrücken, bis die natürliche Verjüngung der Schwarzpappel wieder funktionieren wird.

Um die Anzahl benötigter Jungpflanzen pro Jahr abschätzen zu können, wurde bei den Förstern mit Waldflächen in den Auengebieten sowie der Abteilung Landschaft und Gewässer des Baudepartements eine Umfrage durchgeführt. Die Auswertung der Rückmeldungen ergab ein erfreuliches Bild: Stehen die Jungpflanzen erst einmal zur Verfügung, können in den nächsten fünf Jahren jährlich bis zu 750 junge Schwarzpappeln in den Auen sowie entlang von kleineren Wasserläufen des Kantons ausgepflanzt werden. Die unternommen Anstrengungen trugen in diesem Frühjahr die ersten Früchte, denn es konnten die ersten 30 autochthonen Schwarzpappeln in den Auen des Aargaus ausgebracht werden.

Die Erhaltung der Schwarzpappel ist ein Projekt, das nicht zuletzt aus genetischen Gründen gesamtschweizerisch angegangen werden muss. Die Förderung dieser interessanten Auenbaumart in dafür geeigneten Lebensräumen sollte deshalb auch ausserhalb des Aargaus an die Hand genommen werden.

Erste Etappe: Fazit aus Sicht der Abteilung Wald

- Die gewählte Organisationsform ist für die Umsetzung des Auenschutzparks geeignet. Die Zusammenarbeit und die Problemlösungskultur zwischen den kantonalen Fachstellen und den direkt Betroffenen erweist sich in den meisten Fällen als konstruktiv. Alle Beteiligten profitieren von der interdisziplinären Zusammenarbeit.
- Die Lockerung der Walderhaltungspolitik des Bundes in Naturschutzfragen ist zu begrüßen und hat zu wesentlichen Vereinfachungen der Bewilligungsverfahren geführt. Dies gilt vor allem für diejenigen Fälle, wo in Auenwäldern neue Gewässer, Giessen, Flussarme und Stillgewässer angelegt werden oder wo mit dem Entfernen der Seitenverbauwerke der Flüsse deren Dynamik vermehrt Raum erhalten soll. Der überwiegende Teil aller bisherigen Auen-Renaturierungsprojekte wurde im Wald realisiert.
- Das Problem der Sanierung der Dotierregime (Kraftwerke) wurde unterschätzt. Dieser Bereich wird zum eigentlichen Knackpunkt des gesamten Auenschutzes bzw. der Revitalisierung der Gewässer werden.
- Die Auenentwicklungskonzepte stellen in vielen Fällen eine hervorragende Grundlage bei der Prüfung von Bauprojekten (Renaturierungsmaßnahmen) dar und werden als wichtige Grundlage geschätzt.
- Die Auswirkungen der erholungssuchenden und sportlich tätigen Bevölkerung auf das Sachprogramm Auenschutzpark werden weiter zunehmen. Um wesentliche Zielkonflikte zwischen Naturschutzanliegen und den Bedürfnissen der Bevölkerung rechtzeitig zu erkennen und berücksichtigen zu können, wird es vermehrter Anstrengungen bedürfen.

Zusammenfassung

Mit der Annahme der kantonalen Volksinitiative «Auen-Schutzpark – für eine bedrohte Lebensgemeinschaft» konnten 1993 optimale Rahmenbedingungen für den Schutz der verbleibenden Auenreste im Kanton Aargau geschaffen werden. Im Rahmen des Sachprogramms Auenschutzpark werden die Flächensicherung, die Sanierung von Restwasserstrecken, die Realisierung von Renaturierungsprojekten sowie der Aufbau des Betriebs und Unterhalts des Auenschutzparks angestrebt. Ende 2003 läuft die erste Etappe des Sachprogramms aus. In einer Zwischenbilanz wird an Beispielen aus dem Reusstal aufgezeigt, dass die im Leistungsauftrag gesteckten Ziele weitgehend erreicht wurden.

Summary

Floodplain protection park in the canton of Argovia: An interim assessment using examples of realised forest projects in the district Freiamt

Following the acceptance by the electorate of a cantonal initiative aimed at protecting these endangered areas (Auen-Schutzpark – für eine bedrohte Lebensgemeinschaft) optimal framework conditions were put into place in 1993 to protect the remaining floodplains, in the canton of Argovia. The

«floodplain protection park» programme was launched which addressed such issues as areas protection, restoration of remaining waterways, the realisation of re-naturalisation projects, as well as the creation and up-keep of a floodplain protection park. The first phase of the programme will be concluded at the end of 2003. An interim assessment, using Reusstal as an example, shows that most of the goals set out in the management mandate have been reached.

Translation: ANGELA RAST-MARGERISON

Résumé

Le programme de parc de protection des zones alluviales dans le canton d'Argovie – un bilan intermédiaire avec des exemples de projets forestiers réalisés dans le Freiamt

L'acceptation de l'initiative populaire cantonale «Parc de protection des zones alluviales – pour une biocénose menacée» a permis en 1993 la création de conditions générales optimales à la protection des derniers fragments de zones alluviales dans le canton d'Argovie. Le programme «Parc de protection des zones alluviales» vise la sauvegarde des surfaces, l'assainissement des tronçons à débit résiduel, la réalisation de projets de renaturation ainsi que l'exploitation et l'entretien du parc de protection des zones alluviales. La première étape du programme se termine à la fin de l'année 2003. Un bilan intermédiaire permet de montrer à l'aide d'exemples tirés de la vallée de la Reuss que les objectifs du mandat ont été largement atteints.

Traduction: CLAUDE GASSMANN

Literatur

- RÜEDI, K. 1973: Die flussnahen Waldungen im Aaretal des Kantons Aargau. Schweiz. Z. Forstwes. 124, 9: 612–620.
- RIECHSTEINER, D.; LÜSCHER, P.; JANSEN, E. 2000: Auswirkungen von im Wald deponiertem Giessenaushub. Abteilung Wald des Kantons Aargau, intern.
- ELLENBERG, H.; KLÖTZLI, F. 1972: Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz. Mitteilungen der Schweizerische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Bd. 48, Heft 4.
- NÄGELI, W. 1930: Adventivwurzelbildung an «übererdeten» Baumstämmen. Mitt. schweiz. Centralanst. Forstl. Vers.wes., Bd. 16, Heft 1, Birmensdorf: 129–147.

Autoren

FABIAN DIETIKER, dipl. Forsting. ETH, Abteilung Wald, Finanzdepartement Aargau, Bleichemattstrasse 1, 5000 Aarau.

E-Mail: fabian.dietiker@ag.ch.

ERWIN JANSEN, dipl. Forsting. ETH, Kreisförster, Abteilung Wald, Kreisforstamt 6, Seetalstrasse 8, 5630 Muri. E-Mail: erwin.jansen@ag.ch.