

Auenmagazin

Magazin des Auenzentrums Neuburg a.d. Donau
www.auenzentrum-neuburg.de



Renaturierung der Wern



Schwäbisches Donautal



Niederwald am Lech



Liebe Leserinnen und Leser,

die Vereinten Nationen (UN) haben mit der Resolution 61/193 das Jahr 2011 zum „Internationalen Jahr der Wälder“ ausgerufen. Hintergrund ist die Erkenntnis, dass einerseits eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder einen wichtigen Beitrag zur zukunftsfähigen Entwicklung darstellt und andererseits Waldökosysteme einen wesentlichen Beitrag zur biologischen Vielfalt leisten. Als Feuchtwälder mit wechselnden Wasserständen und einem Mosaik aus unterschiedlichen Lebensräumen sind Auwälder ein „Hotspot“ der biologischen Vielfalt. Einst in Mitteleuropa weit verbreitet, sind sie heute entlang der großen Flüsse nur noch selten anzutreffen. Bei kleineren Flüssen und Bächen sind sie

meist auf einen schmalen Saum zurückgedrängt. Der immense Holz- und Flächenbedarf für Landwirtschaft, Siedlung und Gewerbe der Vergangenheit hat diese Wälder schrumpfen lassen, die Begradigung und Regulierung der Bäche und Flüsse veränderte das Wasserregime, den Geschiebehaushalt und damit die Wuchsbedingungen dieser Feuchtwälder grundlegend. Die Auswirkungen des Klimawandels werden zu weiteren Veränderungen dieses Ökosystems führen.

Mit diesem Heft soll ein kleiner Beitrag zum Verständnis der Auwälder, zur Notwendigkeit ihres Schutzes und der Verbesserung ihres Zustands als Teil der Auenentwicklung geleistet werden. Die Wiederbegründung von Auwald war Teil der ökologischen Renaturierung der Wern; im Schwäbischen Donautal soll das Wasserregime eines Auwaldkomplexes wieder hergestellt werden und Untersuchungsergebnisse zur Reaktivierung der Niederwaldwirtschaft des Grauerlen-Auenwaldes am Lech werden vorgestellt. Letztlich waren der Auwald zwischen Neuburg a.d. Donau und Ingolstadt und die Erkenntnis, dass es sich hier um ein besonderes Stück Natur handelt, der Motor zur Begründung des Auenzentrums. Drei kleinere Beiträge runden in dieser Ausgabe die Vielfalt der Auenthemen ab: auf einen Bericht über die Gründung des Bildungsnetzwerkes Aue und einer Kurzpräsentation des NaturForums Bislicher Insel folgt abschließend ein kurzer Abriss und Ausblick zum Auenmanagement.

Siegfried Geißler, Auenzentrum.

Inhalt

Projektvorstellungen und Berichte

„AUF ZU NEUEN UFERN“: DIE WERNRENATURIERUNG	3
N. Schneider	
DAS SCHWÄBISCHE DONAUTAL	8
M. Königsdorfer	
NIEDERWALDWIRTSCHAFT DER GRAUERLEN-AUENWÄLDER AM LECH	14
M. Hansbauer	
BILDUNGSNETZWERK AUE	18
U. Honecker	

Kurzpräsentation und Kommentare

DAS NATURFORUM BISLICHER INSEL IN XANTEN	20
F. Freise	
PLÄDOYER FÜR EIN AUENMANAGEMENT.....	22
U. Honecker	

Beiträge, die nicht ausdrücklich als Stellungnahme des Herausgebers gekennzeichnet sind, stellen die persönliche Meinung der Verfasser/innen dar. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder; aus der Veröffentlichung ist keinerlei Bewertung durch die Redaktion ableitbar!



„AUF ZU NEUEN UFERN“: DIE WERNRENATURIERUNG

Ein außergewöhnliches Gewässerentwicklungsprojekt im Landkreis Schweinfurt

NORBERT SCHNEIDER

Am Beispiel der Wernrenaturierung im Raum Schweinfurt wird gezeigt, dass selbst in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie („ökologisch guter Zustand der Gewässer“) erreichbar sind. Es werden jedoch viele Jahre für eine Umsetzung der Ziele auf einer längeren Gewässerstrecke benötigt. Einen besonders wichtigen Beitrag lieferte die Verwaltung der ländlichen Entwicklung – früher „Flurbereinigung“, welche die zuerst verschiedenen Interessen der Grundeigentümer und des Vorhabensträgers „unter einen Hut brachte“ und die Bodenneuordnung übernahm. Das Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen selbst hatte die Aufgaben des Bauherrn –im Auftrag des Bezirks Unterfranken-, des Planers, Bauleiters und Projektmanagers inne. Eine „offene Planung“ und eine eingehende Vor-Ort-Abstimmung mit den Beteiligten waren Voraussetzungen für das Gelingen des Vorhabens.

Vorgeschichte und Bestand – „alte Wern“

Die Wern (siehe Abb. 1) ist ein rechter Nebenfluss des Mains und das drittgrößte Fließgewässer Unterfrankens, neben Main und Fränkischer Saale. Sie entwickelt als typisches Flachlandgewässer relativ wenig Eigendynamik und besitzt ein feines, sandig-lehmiges Substrat. Weitere Daten zur Charakterisierung der Wern, vor allem hydrologischer Art, sind unten aufgeführt.

Der Mensch hat in den letzten drei Jahrhunderten die Wern mehrfach naturfern ausgebaut und ihre durch Wiesen und Sümpfe geprägte Aue in ein intensiv genutztes Ackerland umgewandelt. Im Rahmen flächendeckender Flurbereinigungsverfahren vor ca. 40 – 60 Jahren wurden Seitengewässer begründet und umfangreiche Dränmaßnahmen durchgeführt.

Die eigentliche Wernregulierung wurde um 1936 auf einer Länge von ca. 17 km durch den „Reichsarbeitsdienst“ vorgenommen. Dieses Projekt wurde damals als „eine Wohltat für die Menschheit“ gepriesen, da hierdurch „wertloses“ Land urbar gemacht wurde.

Dieser so gestaltete und heute als „alte Wern“ bezeichnete Gewässerlauf ist

durch einen geradlinigen Verlauf, durch ein einheitliches Trogprofil und durch lückig vorhandene Ufergehölze, meist aus standortfremden Hybridpappeln, gekennzeichnet. Die fruchtbaren Äcker grenzen fast direkt an die Wern. Nur

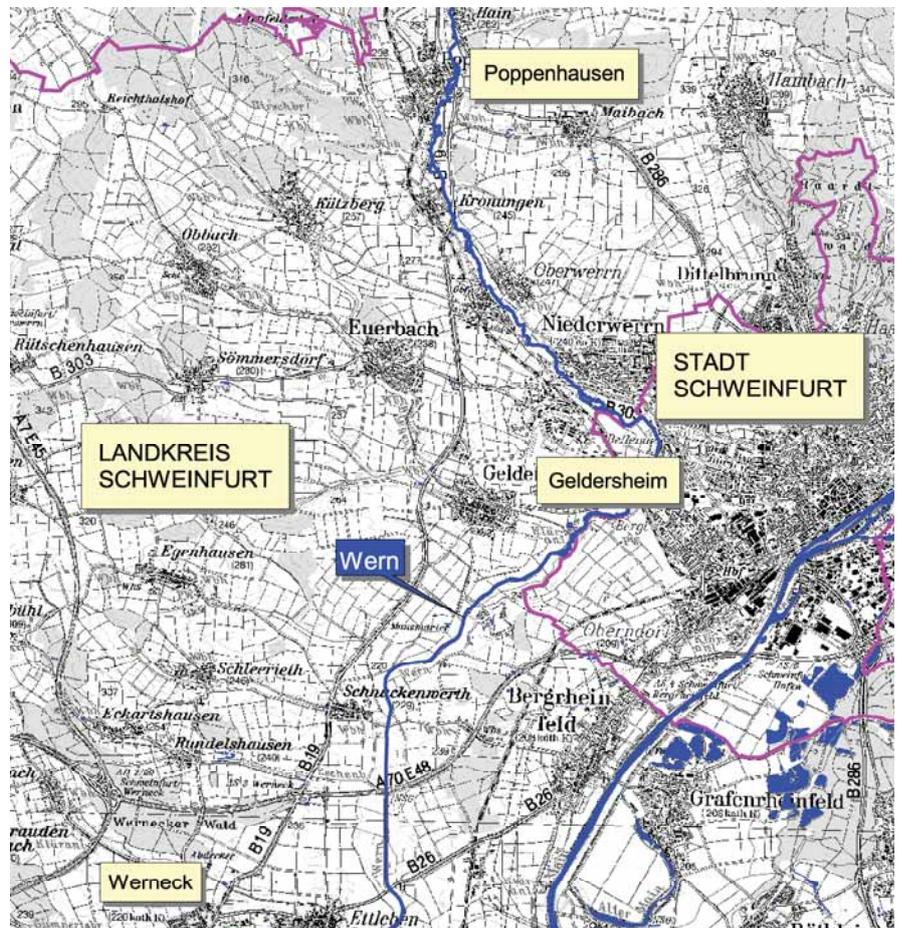


Abb. 1: Übersichtskarte zur Lage der Wern (Maßstab ca. 1:110.000, Kartengrundlage: DTK25 © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2010)

durch 4 m breite unbefestigte Feldwege sind sie vom Fluss getrennt.

Ziele des Vorhabens

Die [-] EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL), die Wasser- und Naturschutzgesetze und der Gewässerentwicklungsplan für die Wern geben vielfältige Ziele vor:

- Verbessern der Gewässerstruktur
- Herstellen des guten ökologischen Zustandes
- Schützen des Gewässers vor Schadstoffeintrag
- Erhöhen der Biodiversität und der Ökologie
- Schaffen eines linienförmigen Biotopverbunds in einer weitgehend ausgeräumten Kulturlandschaft
- Bereitstellen eines Angebots für Naherholung und Naturgenuss = „Erlebnisraum Wasser“

Diese Ziele wurden durch das Projekt abschnittsweise erreicht und sind teilweise mit biologischen Untersuchungen zur Effizienzkontrolle nachgewiesen.

Umsetzung des Vorhabens - „neue Wern“

Die oben genannten Ziele wurden im Raum Schweinfurt in den letzten 22 Jahren bei einer Vielzahl von Gewässerrenaturierungen durch die Umsetzung von ca. 75 einzelnen Vorhaben angestrebt.

Hauptinitiatoren waren dabei das Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen und die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Schweinfurt.

Die Wern wurde wegen der großen, oben genannten Defizite und der überörtlichen Bedeutung, unter anderem als regionale Grünachse und als fischfaunistisches Vorranggewässer, als Vorzeigeprojekt für eine Gewässerrenaturierung ausgewählt.

Im Raum Werneck und Poppenhausen wurden ca. 14 km Wern einschließlich Seitengewässer naturnah gestaltet.

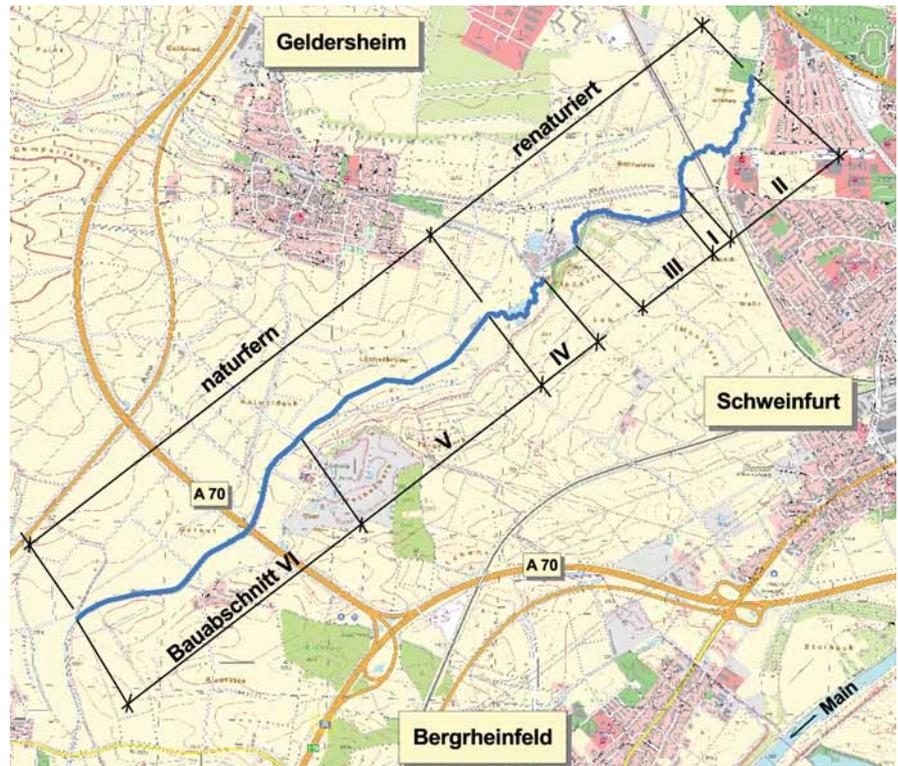


Abb. 2: Lage der Bauabschnitte I bis VI (Maßstab: ca. 1:50.000, Kartenhintergrund: Digitale Ortskarte 1:10000 © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2010)



Abb. 3: Einbau von Totholz in die „neue Wern“ (Foto: N. Schneider, 23.01.2006)

Hierbei ist besonders der Ökoausbau von 10 km Länge als Ausgleichsmaßnahme für einen 17 km langen Autobahnabschnitt der A 71 Schweinfurt – Erfurt in den Jahren 2000 bis 2005 zu erwähnen.

Beispielhaft soll auf die Wernrenaturierung im Raum Geldersheim näher eingegangen werden:

Die Gemeinde Geldersheim war durch eine US-Kaserne und zwei Straßenbauvorhaben – Bundesstraße B 19 / Autobahn A 71 – bereits sehr hohen Flächenansprüchen ausgesetzt. Dennoch war es mit Hilfe der Verwaltung der ländlichen Entwicklung möglich, die Wern auf einer Länge von 5,6 km umfassend zu renaturieren: Mittels nur einer Verein-



Abb. 4: Luftbild von der neuen Gewässerlandschaft im Bauabschnitt IV (Foto: N. Schneider, 18.07.2007)



Abb. 5: Die „alte Wern“ (ca. 1980): Entkrautung wegen Nährstoffbelastung und fehlender Beschattung (Reproduktion) (Foto: N. Schneider)

barung und mit einigen Einlagegrundstücken konnte der Freistaat Bayern „mit einem Schlag“ über 26 ha – das entspricht einem beidseitigen Uferstreifen von im Mittel 23 m – erwerben. Ein Grunderwerb dieser Größenordnung ist nur über die ländliche Entwicklung und mit Unterstützung der örtlichen Landwirte erreichbar. Mühselige, langjährige Einzelverhandlungen mit über 100 Eigentümern waren dadurch entbehrlich.

Von 1995 bis 2006 wurde die Wern in vier Abschnitten auf 2,3 km Länge ökologisch ausgebaut. Die Baukosten belie-

fen sich auf ca. 320.000 €. Das entspricht 139 € pro lfd. Meter. Die Karte in Abb. 2 zeigt die einzelnen Bauabschnitte I bis IV entlang des Gewässerverlaufs.

Weitere Partner bei der Wernrenaturierung – außer den bereits genannten waren der Bezirk Unterfranken als früherer Vorhabensträger, die Gemeinde Geldersheim, die 10 % der Baukosten trug, und die Fischereifachberatung Unterfranken.

Es kamen in der Umsetzung die bekann-

ten Elemente des naturnahen Wasserbaus, wie z. B. mäandrierender neuer Gewässerlauf, Ausbildung von Prall- und Gleitufer sowie Einsatz von Totholz und Zulassung von natürlicher [-] Sukzession für neue Ufergehölze, zur Anwendung. Die Laufverlängerung beträgt bis zu 33 % gegenüber der alten Wernlänge.

Die Wasserbauarbeiten standen dabei unter den Vorgaben Einheit von Fluss und Aue, Vielfalt, Dynamik und Durchgängigkeit.

Als Besonderheit im Bauabschnitt IV stand ein [-] Entwicklungskorridor von bis zu 190 m Breite mit insgesamt 7 ha zur Verfügung. Hierdurch konnte ein natürlicher Hochwasserrückhalteraum vom 30.000 m³ geschaffen werden. Ein großer Teil dieser Fläche soll sich später als [-] Weichholzauwald entwickeln. Derzeit ist die Fläche mit Stillgewässer und wechselfeuchten Senken ein kleines Vogelparadies mit ca. 5 ha Fläche: Es wurden unter anderem Grau- und Silberreiher sowie der Eisvogel beobachtet.

Aber auch der Mensch kommt hier nicht zu kurz: Radweg, Aussichtsplattform, Infotafeln und Ruhebänke werden gut frequentiert.

Die Wirksamkeit der Baumaßnahmen wurde über eine Effizienzkontrolle mit biologischen Untersuchungen bzgl. der Auswirkungen auf die Artenvielfalt, an Hand von Leitorganismen, wie Laufkäfer und Libellen, nachgewiesen.

Die biologischen Qualitätskomponenten (Fische, [-] Makrozoobenthos, [-] Phytoplankton, [-] Zooplankton, [-] Makrophyten) nach der EU-WRRL werden an der Monitoring-Messstelle im Bauabschnitt IV überprüft.

Bisherige Erfahrungen aus diesem und ähnlichen Vorhaben

Größere Gewässerentwicklungsprojekte, wie die beschriebene Wernrenaturierung, bedürfen eines langen Atems, d. h. nur durch jahrelanges, hartnäckiges Bestreben der Projektverantwortlichen lässt sich die Umsetzung in Teilschritten



Abb. 6: „neue Wern“ im Abschnitt I (Foto: N. Schneider, Frühjahr 1997)



Abb. 7: Nisthilfe für den Weißstorch (Foto: N. Schneider, Sommer 2008)

erreichen.

Ebenso wichtig sind die offene Planung und die intensive Zusammenarbeit mit den Partnern aus Naturschutz, Landwirtschaft, ländlicher Entwicklung und mit den Kommunen.

Auch wenn der Grunderwerb in diesem Fall relativ problemlos abgewickelt werden konnte, ist die Verfügbarkeit von Grund und Boden bei Vorhaben des Wasserbaus oder des Naturschutzes oft der schwierigste Punkt der Realisierung. Auch in Zeiten leerer Haushaltskassen lassen sich immer wieder Töpfe für eine Finanzierung finden und nutzen. Bei der Wern traten der Freistaat Bayern, der Bezirk Unterfranken, die Europäische Union und die Gemeinde Geldersheim sowie die Stadt Schweinfurt als Geldgeber auf.

Nach anfänglichen, kritischen Stimmen aus der Bevölkerung kommen diese Gewässerentwicklungsvorhaben, insbesondere durch eine beständige Öffentlichkeitsarbeit und nach einigen Jahren der Entwicklungsphase, gut an.

Die Wernrenaturierung dient auch als Pädagogik- und Anschauungsobjekt für Schulen und andere Vorhabensträger. So finden sich regelmäßig Besuchergruppen aus nah (z. B. Fachhochschule Würzburg / Schweinfurt) und fern (z. B. Delegationen aus Frankreich und Tschechien) ein.

Während man früher beim Wasserbau sofort das fertige Vorhaben, beispielsweise mit einer umfangreichen Bepflan-

Wasserwirtschaftliche Angaben zur Wern

Quelle: bei Pfersdorf (Gemeinde Poppenhausen im Landkreis Schweinfurt)
 Mündung: bei Wernfeld (Landkreis Main-Spessart)
 Länge: ca. 70 km
 Gefälle: ca. 0,1 % (im Mittel)

Einzugsgebietsgröße bei Mündung: 602 km²
 Einzugsgebietsgröße bei Geldersheim: 88 km²

Hauptabflusswerte am Pegel Geldersheim:

- MNQ = 83 l/s
 - MQ = 320 l/s
 - HQ₁₀₀ = 25 m³/s (= 25.000 l/s)

Gewässerbettmessungen:

- Sohlbreite: 2,5 – 5,5 m
 - Bachbreite: 7 – 10 m
 - Wassertiefe: 0,6 – 0,8 m

Gewässerbelastungen

- Gewässergüte: II – III (= kritisch belastet)
 - Strukturgüte: IV (= stark verändert; vor der Renaturierung)

Niederschlag: 600 mm jährlich im Mittel
 Geologie: quartäre Talfüllung
 Boden: Lößlehme, „Gleye“



Abb. 8: Besichtigung im Rahmen des Gewässernachbarschaftstages am 21.05.2007 (Foto: N. Schneider)

zung, präsentieren wollte, spielen heute die Eigendynamik und Sukzession eine bedeutende Rolle. Damit lassen sich Kosten sowohl beim Bau als auch bei der späteren Unterhaltung des Gewässers einsparen. Es wird nur ausreichend Platz für eine Gewässerentwicklung benötigt, damit sich diese nicht negativ auf die angrenzende Nutzung, z. B. in- folge von Uferabbrüchen, auswirkt.

Ausblick

Derzeit werden die restlichen 3,3 km der unterhalb verlaufenden Wern in zwei Abschnitten geplant. Mit der konsequen- ten Umsetzung dieser und weiterer Renaturierungsabschnitte lässt sich die Wern von einem reinen Vorfluter zu einem grünen Band und einer Lebens- ader in einer intensiv genutzten Kultur- landschaft umgestalten. Von diesem Vorhaben profitieren die Natur und der Mensch in gleicher Weise.

Die „neue Wern“ ist somit ein gutes Beispiel dafür, wie in jahrelanger und intensiver Abstimmung ein Konsens zwischen den Hauptbeteiligten Wasser- wirtschaft, Naturschutz und Landwirt- saft erreicht werden konnte.

[·]: Glossarbegriffe

Kontaktanschrift

Dipl. Ing. Univ. Norbert Schneider
Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen
Kurhausstr. 26

97688 Bad Kissingen

Stand: Februar 2011

Glossarbegriffe

Entwicklungskorridor

Darunter versteht man die gewässerbe- gleitende Fläche in der Aue, die not- wendig ist, um eine gewässertypische Strukturentwicklung zulassen zu können und die den erforderlichen Raum bereit- stellt, um die ökologische Funktionsfä- higkeit des Fließgewässers sicherzustel- len. Er ist oft breiter als der 5 m bis 10 m breite Gewässerrandstreifen.¹

Sukzession

Hierunter wird eine Abfolge verschiede- ner Entwicklungsstadien von Lebensge- meinschaften durch Zulassen einer natü- rlichen Entwicklung ohne Eingriffe des Menschen verstanden. Die natürli- che Entwicklung wird durch Klima, Bo- den oder die Lebenstätigkeit der Orga- nismen beeinflusst.²

EU-Wasserrahmenrichtlinie

Eine am 22.12.2000 in Kraft getretene EU-Verordnung mit ökologischer Be- trachtung und flussgebietsbezogenem Ansatz, die die Verbesserung des Zu- stands der Gewässer in allen Mitglieds- ländern zum Ziel hat.

Makrophyten

(Höhere) Wasserpflanzen, die sich die meiste Zeit im Jahr unterhalb der Mit- telwasserzone befinden.

Makrozoobenthos

Wirbellose Tiere, die auf oder in der Gewässersohle leben (Zoobenthos) und- mit dem bloßen Auge (makroskopisch) noch zu erkennen sind.

Phytoplankton

Im Wasser schwebende, mikroskopisch kleine, pflanzliche Organismen.

Weichholzauwald

Damit wird ein häufig und oft auch länger anhaltend überschwemmter Waldbestand in der Aue mit über- schwemmungstoleranten Baumarten wie beispielsweise Weide, Erle, Pappel und Esche (Weichhölzer) bezeichnet.

Zooplankton

Im Wasser schwebende, mikroskopisch kleine, tierische Organismen mit be- grenzter Eigenbewegung

Unter Verwendung von:

¹ BUND / LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) (HRSG, 2009): Leitli- nien zur Gewässerentwicklung. Saar- brücken.

² HÜTTE, M. (2000): Ökologie und Wasserbau - Ökologische Grundlagen von Gewäs- serverbauung und Wasserkraftnutzung. Berlin.

DAS SCHWÄBISCHE DONAUTAL

Auwaldverbund von nationaler Bedeutung

MARTIN KÖNIGSDORFER

Das Schwäbische Donautal zwischen Iller und Lech in Bayern ist mit seinen Auwäldern, Niedermooren und Feuchtwiesen ein besonders reich ausgestatteter und wertvoller Naturraum von landes- wie auch bundesweiter Bedeutung. Die Auwälder an der schwäbischen Donau gehören mit ca. 10 % der Auwaldfläche Deutschlands zu den größten zusammenhängenden und besterhaltenen Auwaldkomplexen Deutschlands. Das Projekt ist ein wesentlicher Baustein der zentralen europäischen Auenverbundachse zwischen Mitteleuropa und dem Schwarzen Meer. Es will die großflächigen und noch weitgehend intakten Auwälder an der schwäbischen Donau durch die Wiederherstellung der Flussdynamik in Teilbereichen optimieren und in ihrem ökologischen Wert langfristig sichern. Maßnahmenswerpunkte sind unter anderem die ökologische Flutung auf ca. 700 ha Auenstandorten, Renaturierung der Donauufer auf 10 km Länge, Reaktivierung von Flutmulden und Altwässern auf 20 km Länge sowie die Einrichtung von Weidegebieten auf 100 ha walddahen Offenlandstandorten. Im Juli 2009 erfolgte durch das Bundesamt für Naturschutz die Anerkennung als Naturschutzgroßprojekt.

Projekthintergrund – Von der Idee zur Chance

Im Jahr 2007 hatten die Bundesministerien für Umwelt sowie Landwirtschaft einen gemeinsamen Ideenwettbewerb

ausgerufen, bei dem Vorschläge für modellhafte Naturschutzprojekte in Mooren, Wäldern und urbanen Landschaften eingereicht werden konnten. Ergänzend zu den Naturschutzmaßnahmen sollten auch Ideen zur Entwicklung

des ländlichen Raumes formuliert werden.

Donautal-Aktiv e.V. hatte sich in Kooperation mit der ARGE Schwäbisches Donaumooos e.V. mit dem ehrgeizigen Pro-

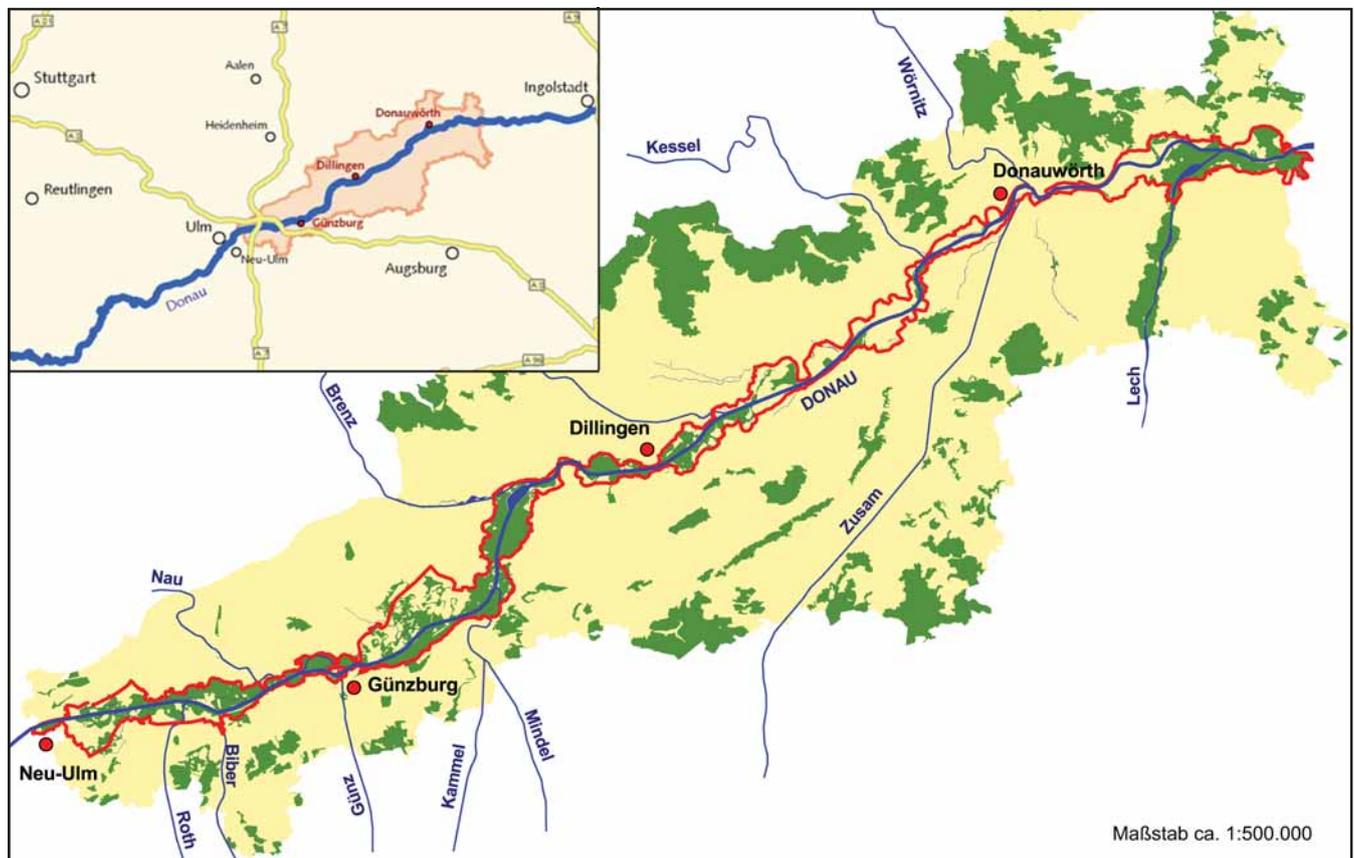


Abb. 1: Projekt- und Kerngebiet Schwäbisches Donautal (Maßstab ca. 1:500.000, Quelle: BAYERISCHES STAATMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999), DTK50 © Bayerische Vermessungsverwaltung, <http://www.geodaten.bayern.de>)

Tab. 1: Ausgewählte Vegetationseinheiten des Kerngebietes mit Beschreibung des Vorkommens und der Gefährdung

Vegetationseinheit	Beschreibung
Eichen-Ulmen-Hartholzauen (<i>Quercus roboris-Ulmetum minoris</i>)	flächenmäßig dominierend; stark gefährdet (GAGGERMEIER et al. 1990-1992)
Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwälder (<i>Pruno padis-Fraxinetum</i>)	am Rand der natürlichen Aue; gefährdet
Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder (<i>Carici remotae - Fraxinetum</i>)	im Bereich von Quellhorizonten, v. a. am Rande der Donauleiten; gefährdet
Silberweiden-Weichholzauen (<i>Salicetum albae</i>)	nur noch in Restbeständen, insbesondere im Wurzelbereich der Staustufen und im Bereich der Einmündungen von Zuflüssen; vom Aussterben bedroht
Sanddorn-Lavendel-Weiden-Gebüsche (<i>Hippophaeo-Berberidetum</i>)	auf Pionierstandorten der Brennen; gefährdet
Pfeifengras-Kiefernwälder (<i>Molinio-Pinetum</i>)	reliktischer Charakter; stark gefährdet
Duftlauch-Pfeifengraswiesen (<i>Allio suaveolentis-Molinietum</i>)	wärmeliebende Tiefland-Gesellschaften der Flussauen und Seeufer, in Bayern nur im Alpenvorland bis zur Donau; stark gefährdet
Knollendistel-Pfeifengraswiesen (<i>Cirsio tuberosi-Molinietum arundinaceae</i>)	wechselfeuchte bis wechsellrockene Standorte; stark gefährdet
Kleinseggen-Gesellschaften (z. B. <i>Caricetum fuscae</i> , <i>Caricetum davallianae</i>)	in vermoorten Bereichen vor allem am Rand des Kerngebiets, meist nur kleinflächig und in stark verarmter Ausprägung erhalten; stark gefährdet - gefährdet
Trespen-Halbtrockenrasen (<i>Mesobrometum alluviale</i>)	auf flachgründigen Schottern der „Brennen“; vom Aussterben bedroht
Wiesenknoyf-Silgen-Wiesen (<i>Sanguisorbo-Silaetum</i>)	typische Grünlandgesellschaften der Stromtäler auf wechselfeuchten Standorten; gefährdet bis stark gefährdet
Schwanenblumen-Röhricht (<i>Butometum umbellati</i>)	Staubereich der Donau; gefährdet
Igelkolben-Röhricht (<i>Juncetum subnodulosi</i>)	Staubereich der Donau; gefährdet
Laichkraut- und Schwimmblattgesellschaften, Gesellschaften der Verlandungszonen (<i>Lemno-Utricularietum vulgaris</i> , <i>Carex acutiformis</i> -Gesellschaft, <i>Caricetum elatae</i> , <i>Caricetum gracilis</i> , <i>Caricetum vesicariae</i> , <i>Ranunculo-Sietum erecti</i> , <i>Polygonum amphibium</i> -Gesellschaft, <i>Typhetum latifoliae</i> , <i>Phragmitetum communis</i> , <i>Hippuris vulgaris</i> -Gesellschaft, <i>Lemno-Spirodeletum polyrhizae</i> , <i>Myriophyllo-Nupharetum</i> , <i>Sagittario-Sparganietum emersi</i> , <i>Potamogeton perfoliati vulgaris</i>)	In Auestillgewässern; gefährdet

jekt eines Auwaldverbundes entlang der Donau zwischen Iller und Lech beworben. Unter den 122 eingereichten Pro-

jektideen war die Ideenskizze des Schwäbischen Donautales so überzeugend, dass diese mit nur bundesweit

vier weiteren Regionen im Jahr 2009 den „Zukunftspreis Naturschutz“ erhielt. Im Juli 2009 erfolgte durch das Bundesamt für Naturschutz die Anerkennung als Naturschutzgroßprojekt.

Projektgebiet

Projektgebiet ist das Donautal zwischen Iller und Lech im bayerischen Schwaben und angrenzenden Baden-Württemberg. Es erstreckt sich über 87 km entlang der Donau; das sind 13 % des deutschen Donauanteils. Das Projektgebiet hat eine Größe von 1.317 km², das Kerngebiet ist 126 km² groß und beinhaltet Teile der bayerischen Landkreise Dillingen, Donau-Ries, Günzburg und Neu-Ulm.

Naturschutzfachliche Bedeutung

Im Fokus des Projekts steht die Donauaue mit ihren Auwäldern, die mit ca. 10 % der Auwaldfläche Deutschlands zu den größten zusammenhängenden Auwaldkomplexen Deutschlands gehört. Charakteristisch sind aber auch weitere typische Auelemente wie Altwasser, Flutmulden, Auwaldbäche, [-] Brennen sowie Quell- und Niedermoore. Die Auwälder haben einen über weite Strecken natürlichen Charakter bewahrt. In kleinen Teilabschnitten unterliegen sie noch der natürlichen Überschwemmungsdynamik.

Den Standortverhältnissen entsprechend ist die größte Vielfalt an Vegetationseinheiten im feuchten Bereich festzustellen. Angaben zur Vegetation im Kerngebiet können z. B. ASSMANN et al. (1994), JANSSEN & SEIBERT (1986) und ÖKOPLAN (1991) sowie dem Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern der Landkreise Dillingen, Donau-Ries, Günzburg und Neu-Ulm (StMLU 1995, 2001, 2003) entnommen werden.

Das Projektgebiet beherbergt zahlreiche auentypische Tier- und Pflanzenarten. Insgesamt kommen mindestens 536 Rote-Liste-Arten (Daten der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sowie Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern der

Tab. 2: Ausgewählte Vegetationseinheiten des Kerngebietes mit Beschreibung des Vorkommens und der Gefährdung (RL B: Rote Liste Bayern, RL D: Rote Liste Deutschland. V: Vorwarnliste, 1: vom Aussterben bedroht, 2: sehr stark gefährdet, 3: gefährdet)

Art (wissenschaftlicher Name)	Art (deutscher Name)	RL B	RL D	aktuelle Bestandssituation
Säugeter				
<i>Castor fiber</i>	Biber		3	flächendeckend verbreitet
Vögel				
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	2		ca 20 Reviere
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3		ca. 20 Brutpaare
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	V	V	mind. 100 Brutpaare
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	V	1	allein über 400 Reviere im Westteil des Projektgebietes
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	3		mind. 15 Brutpaare
Amphibien				
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	2	3	mind. 12 Fundorte
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2	2	mind. 30 Fundorte
Fische				
<i>Chondrostoma nasus</i>	Nase	2	2	„vereinzelt“ bis „mäßige“ Vorkommen an der Donau
<i>Zingel streber</i>	Streber	2	2	bei Neu-Ulm in wenigen Expl. nachgewiesen
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	2	2	geringe Bestandsdichte in größeren Auengewässern
Libellen				
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	2	3	mind. 30 Fundorte
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	1	1	max. 3 aktuelle Fundorte
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	2	3	unregelmäßige Vorkommen
Heuschrecken				
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	2	2	mind. 10 Fundorte
Tagfalter				
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	2	1	mind. 8 Fundorte
Mollusken				
<i>Trichia coelomphala</i>	Auen-Haarschnecke	3	3	verbreitet, aber nicht häufig
<i>Valvata macrostoma</i>	Sumpf-Federkiemenschnecke	1	2	nur ein bekannter Fundort, vermutlich aber etwas weiter verbreitet
Gefäßpflanzen				
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Pyramidenorchis	2	2	1 Fundort
<i>Ophrys holoserica</i>	Hummel-Ragwurz	2	2	9 Fundorte
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	2	3	selten bis zerstreut
<i>Viola elatior</i>	Hohes Veilchen	2	2	6 Fundorte

Landkreise Dillingen, Donau-Ries, Günzburg und Neu-Ulm - StMLU 1995, 2001, 2003) vor.

Folgende Beispiele belegen die herausragende naturschutzfachliche Bedeu-

tung des Projektgebietes:

Vögel

Die Donauauen und insbesondere die Auwälder sind Lebensraum zahlreicher auentypischer Vogelarten (nach-

gewiesen wurden bisher 260 Arten, darunter 150 Brutvogelarten), z. B. Halsbandschnäpper (mit über 400 Brutpaaren (BP) eines der deutschen Hauptvorkommen), Grau- (mind. 50 BP) und Mittelspecht (mind. 100 BP), Rot-



Abb. 2: Großflächige Geophytenbestände in den Auwäldern des Schwäbischen Donautales (Foto: M. Königsdorfer)

(mind. 10 BP) und Schwarzmilan (mind. 15 BP). Aber auch in anderen auentypischen Lebensräumen brüten teilweise deutschlandweit hoch bedrohte Arten wie z. B. Drosselrohrsänger, Wachtelkönig, Rohr- und Zwergdommel. Brutvogelarten wie die Flusseeeschwalbe, der Flussregenpfeifer (ca. 20 BP) und der Eisvogel (mind. 50 BP) sind ein Indiz dafür, dass die charakteristische Auedynamik zumindest punktuell noch erhalten ist. Bemerkenswert ist zudem die hohe Anzahl an nachgewiesenen SPEC-Arten (species of European conservation concern sensu BirdLife International): 4 weltweit gefährdete Arten (SPEC 1: z. B. Wachtelkönig), 15 europaweit gefährdete Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Europa haben (SPEC 2: z. B. Tafelente, Rotmilan, Grünspecht), 40 sonstige europaweit gefährdete Arten (SPEC 3: z. B. Löffelente, Purpurreiher, Rohrdommel, Zwergdommel, Schwarzmilan, Grauspecht, Uferschwalbe, Turteltaube).

Fische und Mollusken

Kennzeichnend sind außerdem einige in Bayern bzw. Deutschland auf die Donau bzw. Donauaue beschränkte, hochgradig gefährdete Arten, z. B. die „Donaufische“ Donauneunauge (*Eudontomyzon spec.*), Schrätzer (*Gymnocephalus schraetser*), Streber (*Zingel streber*), Zobel (*Abramis sapa*) sowie die [-] Mollusken *Trichia coelomphala* und *Valvata macrostoma*.

Schmetterlinge

Aus dem Gebiet sind bemerkenswerte Nachweise von auwaldtypischen Schmetterlingsarten bekannt (z. B. die an Weiden lebende *Gelechia basipunctella*, Erstnachweis für Bayern, und *Cabera leptographa*, Rote Liste „ausgestorben“, Wiederfund für Deutschland und *Coenonympha hero*).

Libellen und Amphibien

Die Auengewässer beherbergen eine reiche Libellenfauna, z. B. mit Östlicher Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), Gemeiner Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*), Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Spitzenfleck (*Libellula fulva*), Östlichem Blaupfeil (*Orthetrum albistylum*) und Amphibienfauna, z. B. mit Gelbbauchunke, Kammmolch und Laubfrosch.

Weitere Arten der Offenlandbereiche

Auch die eng mit den Auwäldern verzahnten Offenlandstandorte (v. a. Brennen und Quellmoore) weisen viele bundesweit hochgradig gefährdete Arten auf, z. B. Langblättriger Sonnentau (*Drosera longifolia*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*), Herbst-Wendelähre (*Spiranthes spiralis*) und Dreizähnlige Puppenschnecke (*Pupilla triplicata*).

Gefährdungen

Durch die Donaubegradigung und den Bau von insgesamt zehn Staustufen wurden in den letzten beiden Jahrhunderten die Fließgewässer- und Überflutungsdynamik nachhaltig verändert und gestört. Die forst- und landwirtschaftliche Nutzung wurde stark intensiviert. So ist der Ackeranteil von ehemals nur ca. 20 % auf über 85 % gestiegen.

Ziele und Maßnahmen

Ziel des Naturschutzgroßprojektes ist es, entlang der 87 km langen Donaueinfließstrecke zwischen Iller und Lech zumindest in Teilbereichen die Donauauen wieder naturnäher zu gestalten. Kern des Naturschutzgroßvorhabens sind wasserbauliche Maßnahmen mit dem Ziel der „Dynamisierung und Revitalisierung der Aue“ durch regelmäßige Überflutungen. Darüber hinaus sind waldbauliche Maßnahmen zur Schaffung naturnaher Auwälder und die Sicherung von Offenlandlebensräumen durch großflächige Beweidung vorgesehen.

Folgende Maßnahmenschwerpunkte sind vorgesehen und werden derzeit im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes (PEPL) überplant:

- Bau von mind. fünf Ausleitungsbauwerken und ökologische Flutung auf ca. 700 ha
- Renaturierung der Donauufer auf 10 km Länge
- Reaktivierung von Flutmulden und Altwässern auf 20 km Länge
- Naturschutzfachliche Optimierung von 25 Baggerseen
- Einrichtung von Weidegebieten auf 100 ha walddaher Offenlandstandorten
- Biotopverbund und Optimierung bestehender Trockenstandorte und Magerrasen auf ca. 30 ha
- Ankauf von 40 ha Fläche, vornehmlich für neue Auwaldflächen
- Finanzieller Ausgleich für Privatwälder im Bereich der ökologischen Flutungen auf 20 ha
- Besucherlenkungsmaßnahmen in acht Schwerpunktbereichen
- Erstellung und Umsetzung eines



Abb. 4: Typisches Donautalwasser mit reicher Verlandungsvegetation (Foto: M. Königsdorfer)



Abb. 5: Im Bereich des Altwassers und des Naturwaldreservats Neugeschüttwörth sind ökologische Flutungen geplant (Foto: Bund Naturschutz in Bayern e.V., Archiv)

- Nutzungskonzeptes für Auenstillgewässer und Baggerseen
- Projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit (Faltblätter, Broschüren, Infotafeln, etc.)
- Entwicklung und Umsetzung eines Schutzkonzeptes für das Kerngebiet

Parallel dazu sollen ohne Bundesförderung der Bau von Umgehungsgerinnen, die Umwandlung von Fichten- und Pappelwald in naturnahe Auwaldbestände (ca. 200 ha), die Neu-etablierung von Auwald (ca. 200 ha), Prozessschutz auf ca. 500 ha, die Erhöhung der Struktur-

vielfalt (z. B. durch Totholz) im Wald und die Sicherung bzw. Neuschaffung von Extensivgrünland umgesetzt werden.

Flankierend zum Naturschutzgroßprojekt sollen im Bereich der Ländlichen Entwicklung die Stärken des gesamten Natur- und Kulturräumtes Schwäbisches Donautal weiter ausgebaut und mit der Gestaltungskraft der hier lebenden Menschen die regionalen Besonderheiten sichtbar und zu Wertschöpfungsquellen im ländlichen Raum ausgebaut werden. Die regionale Dachmarke

„Schwäbisches Donautal – wasserreich“ soll dabei die Klammer um die Projekte der Ländlichen Entwicklung und die Naturschutzmaßnahmen bilden. Konkrete Themen sind Naturtourismus, Umweltbildung sowie die Herstellung von Lebensmitteln, Rohstoffen und Handwerksprodukten aus einer intakten Landschaft. Ziel ist es, regionale Wirtschaftskreisläufe für Produkte aufzubauen, die für die Landschaft und deren Erzeuger stehen. Beispiele sind die regionale Vermarktung von Holz, Wildbret oder heimischem Fisch. Weiderinder, Weinweichel und Schwaigkäse sollen zum Markenzeichen der Region werden. Damit werden traditionelle Kulturlandschaftsformen erhalten und die daraus erzeugten Produkte erfahren eine neue Wertschöpfung. Damit verbunden ist die Steigerung der Attraktivität der Landschaft für den Tourismus. Das gesamte Maßnahmenbündel hat das Ziel, die Kooperationen im Schwäbischen Donautal weiter zu stärken und die Einzigartigkeit als Lebensraum für Mensch und Natur umfassender zu kommunizieren.

Projekträger und Partner

Träger des Gesamtvorhabens ist der Verein Donautal-Aktiv e.V. in Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft Schwäbisches Donaumoos e. V. (ARGE Donaumoos). Beide Organisationen sind anerkannte Landschaftspflegeverbände. Donautal-Aktiv fungiert darüber hinaus als Plattform für regionale Entwicklung und als Institution der Tourismusförderung.

Die regionale Partnerschaft, zusammengesetzt aus allen relevanten gesellschaftlichen Gruppen der Region, begleitet im Lenkungsausschuss das Projekt. Dank des breit angelegten Informations- und Beteiligungsansatzes wird der integrierte Projektantrag von allen maßgeblichen Institutionen unterstützt.

Neben den Landkreisen Dillingen, Donau-Ries und Günzburg sowie den Städten und Gemeinden sind die wichtigsten Projektpartner die staatliche Wasserwirtschaftsverwaltung, die Bayerischen Elektrizitätswerke (BEW) als Staustufenbetreiber und Inhaber der

Wasserrechte sowie die Bayerischen Staatsforsten als wichtigsten Flächeneigentümer. Weitere Fachbehörden, wie die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie die Regierung von Schwaben, unterstützen und beraten bei der Planung und Umsetzung.

Förderung und Zeitplan

Unter dem Fördertitel „Naturschutzgroßprojekt“ des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wird das Projekt „Schwäbisches Donautal – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“ seit Juli 2009 gefördert. Das Projekt ist in zwei Förderphasen aufgeteilt.

Inhalte der bis Ende 2011 laufenden Phase I sind die Erstellung eines umfangreichen Pflege- und Entwicklungsplanes (PEPL) inklusive Projektmanagement, Moderation und Öffentlichkeitsarbeit. Nach Genehmigung des PEPL durch das BfN soll in der Phase II ab 2012 bis ca. 2020 die Projektumsetzung die Maßnahmen durchgeführt werden.

Es ist ein Maßnahmenvolumen von ca. 9,75 Mio. € mit einer Förderquote von 75 % durch den Bund und 15 % durch den Freistaat Bayern geplant. Der Eigenanteil, getragen von den Kommunen der Region, beträgt 10 %. Im Rahmen der Ländlichen Entwicklung stehen zwischen 2009 und 2014 Fördermittel von ca. 1,5 Mio. € der Landwirtschaftsministerien des Bundes sowie Bayerns zur Verfügung.

Anmerkung

Der Beitrag basiert im Wesentlichen auf dem integrierten Projektantrag „Das Schwäbische Donautal: Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“ im Rahmen des Bundeswettbewerbs IDEE.NATUR des Bundesamtes für Naturschutz in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

Der integrierte Projektantrag wurde von Mitarbeitern der Vereine Donautal-Aktiv e.V., ARGE Schwäbisches Donaumoos e.V. sowie des Planungsbüros für ange-

wandten Naturschutz GmbH (PAN), München erstellt. Unterstützt wurde die Erstellung des Antrages von Mitarbeitern des Amtes für Ernährung Landwirtschaft und Forsten Fürstfeldbruck, des bayerischen Landesamtes für Umwelt (Auenprogramm Bayern), der Regierung von Schwaben (Naturschutz und Wasserwirtschaft) sowie des Wasserwirtschaftsamtes Donauwörth. Die Erstellung wurde aus Mitteln des bayerischen Umweltministeriums gefördert.

Literatur

ABMANN, O.; BAUSE, G., SEIFERT, K. (1994): Zustandserfassung geplantes Naturschutzgebiet „Apfelwörth“, Büro für Landschaftsökologie. Freising. Unveröffentlicht.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMLU, HRSG., 1995): Arten- und Biotop-schutzprogramm Bayern Landkreis Dillingen - Textband.- Büro Schober, Freising i. A. des StMLU, München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMLU, HRSG., 1995): Arten- und Biotop-schutzprogramm Bayern Landkreis Donau-Ries - Textband.- Büro Schober, Freising i.A. des StMLU, München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMLU, HRSG., 1999): Gesamtökologisches Gutachten Donauried. Planungsbüro Zettler-Aalto & Partner; i. A. des StMLU, München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMLU, HRSG., 2001): Arten- und Biotop-schutzprogramm Bayern Landkreis Günzburg- aktualisierter Textband.- Büro Schober, Freising i. A. des StMLU, München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMLU, HRSG., 2003): Arten- und Biotop-schutzprogramm Bayern Landkreis Neu-Ulm - aktualisierter Textband.- Büro Schober, Freising i. A. des StMLU, München.

GAGGERMEIER, H.J., E. KRACH, H. KÜNNE, W. NEZADAL, B. RAAB, H.-J. SCHUSTER & H. WALENTOWSKI (1990-1992): Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften.- Berichte Bayer. Bot. Ges. Beihefte zu den Bänden 61 u. 62, Teile I-IV.

JANSSEN, A. & P. SEIBERT (1986): Potentielle natürliche Vegetation – Transekt 17: Donauwörth.

ÖKOPLAN (1991): Untersuchungen über die ökologischen Auswirkungen des geplanten Schwellbetriebes in der Kraftwerkskette Faimingen-Donauwörth. Im Auftrag der RMD AG. Kösching.

[-]: Glossarbegriffe

Kontaktanschrift

Dipl. Biologe Martin Königsdorfer
Donautal-Aktiv e.V.
Team Natur & Landschaft
Große Allee 28
89407 Dillingen

Tel.: 09071- 7058277
Fax: 09071-7058278
e-Mail: landschaft@donautal-aktiv.de

Stand: Februar 2011

Glossarbegriffe

Brennen

Gehölzfreie Kiesinsel in einer Bach- oder Flussaue, die trotz ihrer wassernahen Lage und zeitweiligen Überschwemmung ein sehr warmer und trockener Standort ist, weil sich der spärlich bewachsene Kies rasch und stark aufheizt und sehr wasserdurchlässig ist. So können dort Trocken- und Magerrasen wachsen.¹

Mollusken

Bezeichnet einen Tierstamm, der die land- und wasserlebenden Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia) umfasst.²

Unter Verwendung von:

¹ WOLF, A. (2010): Glossar. In: LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNG UND NATURSCHUTZ (LUBW) (HRSG., 2010): Lebendige Rheinauen – Natur, Kultur und LIFE am nördlichen Oberrhein. (= Naturschutz Spektren Themen Band 98). Karlsruhe, S. 447-449.

² SCHOLZ, M.; STAB, S.; DZIOCK, F. & HENLE, K. (Hrsg., 2005): Lebensräume der Elbe und ihrer Auen. (= Konzepte für die nachhaltige Entwicklung einer Flusslandschaft Bd. 4) Berlin.

NIEDERWALDWIRTSCHAFT DER GRAUERLEN-AUENWÄLDER AM LECH

Vegetationsdynamik aus zweiter Hand

MIRIAM HANSBAUER

Die Niederwaldbewirtschaftung der Grauerlen-Auenwälder, die seit Mitte des 19. Jahrhunderts am Lech betrieben wurde, löste durch ihre kurzen Umtriebszeiten in den Lechauen die durch wasserbauliche Maßnahmen stark eingeschränkte Überflutungsdynamik des Flusses in der Aue ab. Sie bot dadurch vielen Auen bewohnenden Arten einen Ersatzlebensraum. Aufgrund der Nutzungsaufgabe in den 1960er Jahren wurde die Dynamik des Systems unterbrochen. Um einen Überblick zu erhalten, wie sich eine neuerliche Aufnahme der Niederwaldnutzung auf die Artenzusammensetzung auswirkt, hat das Bayerische Landesamt für Umwelt im Jahr 2010 Kartierungen durchführen lassen, bei denen die Artenzusammensetzung auf jungen Hiebsflächen und in alten Grauerlenbeständen (*Alnus incana*) verglichen wurde. Der große naturschutzfachliche Wert dieses anthropogenen Ökosystems zeichnet sich durch seine kleinflächige Strukturvielfalt und Dynamik aus, denn in den unterschiedlich alten Beständen können viele verschiedene Arten auf engem Raum nebeneinander existieren. Unter Berücksichtigung der Irreversibilität der wasserbaulichen Maßnahmen entlang des Lechs und unter Beachtung naturschutzfachlicher Kriterien könnte eine Niederwald-Reaktivierung der auen-angepassten Grauerlenbestände die natürliche Auedynamik teilweise ersetzen und einen positiven Beitrag zur biologischen Vielfalt leisten.

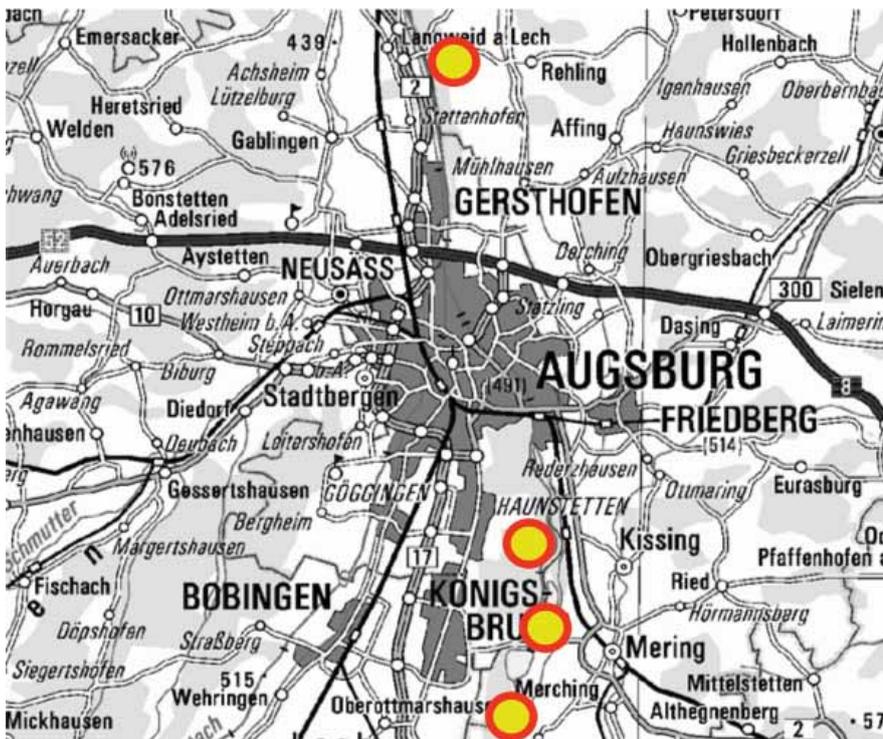


Abb. 1: Übersichtskarte der Umgebung von Augsburg. Die vier Markierungen deuten die grobe Lage der Untersuchungsflächen entlang des Lechs an. (Maßstab ca. 1:170.000 Kartengrundlage: DTK200 © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2011)

Niederwaldwirtschaft am Lech

Der Lech war ehemals ein unberechenbarer Wildfluss mit einem weiten Bett,

das er durch die Bildung und Zerstörung seiner Kiesbänke immer wieder neu modellierte; Überflutungen weit über

den eigentlichen Flusslauf hinaus waren ebenfalls häufig (PFEUFFER 2010). Aufgrund dieser Dynamik und der vielerorts flachgründigen Böden gab es entlang des Lechs kaum Hartholzauen (OBLINGER 2001), und eine Nutzung der Weichholzau war praktisch nicht möglich. Im nördlichen Teil des Lechtales (zwischen Landsberg und der Donau) wurde eine Nutzung schließlich erst gegen Mitte des 19. Jahrhunderts möglich, als der Lech begradigt und reguliert wurde (WALDBESITZERVEREINIGUNG AICHACH IN BAUMANN 2002): Man begann, die Grauerlen-Auenwälder als Niederwald zu nutzen.

Die Niederwaldnutzung war in Mitteleuropa über mehrere Jahrhunderte eine wichtige Form der Landbewirtschaftung. Sie ist eine Waldnutzungsform, bei der durch regelmäßigen Hieb („Auf-den-Stock-setzen“) entsprechende Laubbäume wieder aus dem Stock ausschlagen. Als Anpassung an den dynamischen Auenlebensraum verfügt die Grauerle über ein hohes Stockausschlagsvermögen. Nach Umtriebszeiten zwischen 10 und 30 Jahren kann das Holz als Brennholz genutzt werden (LANUV NRW 2007). Niederwälder, im Vergleich zu Hochwäldern, sind somit durch eine

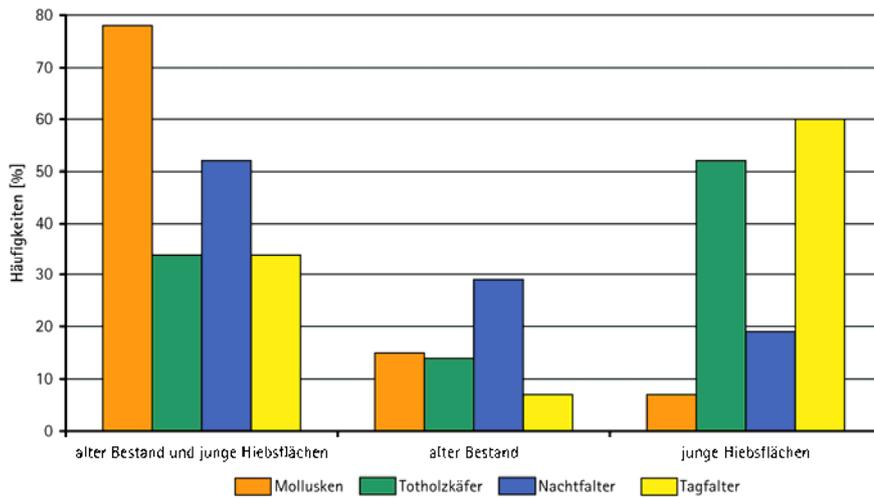


Abb. 2: Prozentuale Verteilung der Arten auf die Untersuchungsflächen (Quelle: siehe Anmerkung)

hohe Bestandsdynamik geprägt, die sich in jedem Nutzungszyklus wiederholt. Durch die relativ kleinflächige, weil in früheren Zeiten fast ausschließlich manuelle Bewirtschaftung, sind Niederwälder in sich stabile Ökosysteme (LANUV NRW 2007). Die Niederwaldnutzung war in vielen Landschaftsformen zu finden, denn verschiedene Laubbaumarten (z. B. Eiche, Hainbuche, Schwarz- und Grauerle, Weide oder Birke) mit ihren unterschiedlichen Standortansprüchen sind stockautriebsfähig. Der Schwerpunkt der Niederwälder lag aber wahrscheinlich immer im klimatisch begünstigten Flach- und Hügelland

(ROSSMANN 1996), in Bayern auch in den Tälern der dealpinen Flüsse.

Durch die Regulierung des Lechs gibt es seit Jahrzehnten kaum noch Überflutungsereignisse; Sedimentation und Erosion bleiben daher jenseits der Deiche aus. Die natürliche Verjüngung infolge von Überflutungen der Grauerlenbestände ist somit kaum mehr möglich. Durch die Begradigung – und die damit verbundene erhöhte Fließgeschwindigkeit – tieft sich darüber hinaus der Lech immer weiter ein, was zu einer immer stärkeren Absenkung des Grundwasserspiegels führt (MÜLLER 1991). Bedingt

durch die Staustufen fehlt außerdem das Geschiebe, das zusätzlich die Entwicklung der flussbegleitenden Vegetation beeinflusst. Es kommt zu Degradierung und Verarmung der Vegetation.

Im Gegenzug ersetzte aber die Dynamik der Niederwaldbewirtschaftung durch ihre relativ kurzen Umtriebszeiten in gewisser Weise die natürlichen Überflutungen und Geschiebebewegungen in der Weichholzaue, wodurch zumindest die Grauerle gefördert wurde. Die Lech-Auenwälder wurden folglich stark geprägt von Grauerlen(rein)beständen (BAUMANN 2002), obwohl Grauerlen-Auenwälder natürlicherweise nur ein relativ schmales Band im Übergangsbereich zwischen den von Weiden dominierten Weichholzaunen und den flussferneren Hartholzaunen bilden.

Ab den 1960er Jahren, als Heizöl immer mehr das Brennholz ersetzte, wurde die Niederwaldbewirtschaftung unrentabel. Die Grauerlen wurden nicht mehr auf den Stock gesetzt und begannen zu überaltern. Ab etwa 30 Jahren aussetzender Nutzung wird die Gefahr immer größer, dass solche Grauerlenbestände zusammenbrechen (ROSSMANN 1996). Teilweise wurden die Niederwälder entlang des Lechs auch sukzessive in edellaubholzreiche Hochwaldbestände überführt, in denen Esche, Bergahorn und auch Kirsche dominieren.



Abb. 3: Frischer Hieb des Vorwinters in der Meringer Au. (Foto: S. Held, 2010)

Aufgrund ihres stabilen Nutzungsmosaiks und des damit verbundenen Strukturereichtums sind Niederwälder sehr artenreich und oft ein Ersatzlebensraum für Auen bewohnende Arten (PROJEKTGRUPPE ARTENSCHUTZ IM WALD 2001). Die Entwicklung weg von der Niederwaldbewirtschaftung bedeutet aber nicht nur eine Gefahr für die biologische sondern auch den Verlust einer kulturhistorischen Vielfalt (LANUV NRW 2007). Die Erhaltung bzw. Reaktivierung dieser standortangepassten Nutzungsform (anthropogenes Ökosystem) würde somit gleich zweifach die Forderungen der CBD (*convention of biological diversity, Rio de Janeiro 1992*) erfüllen (LANUV NRW 2007).

In der heutigen Diskussion um Energiegewinnung aus nachwachsenden Roh-

stoffen rückt Brennholz als klimaneutrales Heizmaterial vermehrt in den Fokus. Auch die Niederwaldwirtschaft bekommt dadurch wieder einen neuen Stellenwert und in manchen Gebieten entlang des Lechs werden seit ungefähr zehn Jahren überalterte Niederwaldbestände auch tatsächlich reaktiviert. Allerdings hat man über die heute darin verbreiteten Tier- und Pflanzenarten kaum Kenntnis.

Untersuchungen der Tier- und Pflanzenarten

Deshalb hat das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) im Jahr 2010 Kartierungen durchführen lassen, um festzustellen, welche Arten in durchgewachsenen, totholzreichen Grauerlenbeständen noch überleben konnten und welche Arten sich auf frischen bis jungen Hiebsflächen einstellen. Durch den neuerlichen Eingriff des Hiebes wird wieder offener Lebensraum geschaffen. Ohne Kenntnis der vorkommenden Lebensgemeinschaften könnten auch nachteilige Effekte erzielt werden, z. B. dass an Wälder angepasste Arten durch den Kahlschlag der Flächen benachteiligt werden und verschwinden (ROSSMANN 1996).

Um diesen Fragen nachzugehen wurden auf 14 ausgewählten Flächen des Lech- auwaldes nördlich und südlich von Augsburg (Abb. 1) Totholzkäfer, [-] Mollusken sowie Tag- und Nachtfalter untersucht. Auf etwa 0,3 ha großen Flächen wurden zwischen April und Oktober an geeigneten Terminen diese Tiergruppen von vier Fachleuten kartiert. Sechs der Flächen waren frische bzw. junge Hiebe (0 bis 5 Jahre), sechs Flächen alte Hiebe (seit 20 bis 35 Jahren ungenutzt) und zwei Flächen Weichholzaunen, die sich in Flussnähe befinden. Die Totholzkäfer wurden mithilfe von Flugfensterfallen und durch 60minütigen Handfang bei Aufstellen und Leerung der Fallen erfasst. Die Mollusken wurden im Frühjahr und im Herbst bei einer jeweils 20minütigen Begehung pro Fläche gesammelt. Bei den Nachtfaltern wurde selektiver Lichtfang eingesetzt, d. h. durch eine Leuchteinheit werden die Tiere auf ein weißes Tuch

gelockt, von dem sie gesammelt bzw. direkt identifiziert werden. Die Tagfalter wurden bei je drei Transektbegehungen optisch erfasst.

Untersuchungsergebnisse

Nur wenige Mollusken- und Nachtfalterarten kommen ausschließlich auf den frischen bzw. relativ jungen Hieben oder ausschließlich auf den älteren bis alten Beständen vor (Abb. 2). Bei den Mollusken wurden 78 % der Arten auf jungen und alten Hiebsflächen nachgewiesen, bei Nachtfaltern immerhin 52 %. Anders sieht es bei den Totholzkäfern aus, von denen 52 % der Arten nur auf jüngeren Hiebsflächen gefunden wurden. Auch die Tagfalter kommen vermehrt auf den offeneren Probeflächen vor: hier sind es 60 % der kartierten Arten. Vergleicht man Gesamtartenzahlen sowie Anzahl der Rote Liste Arten der einzelnen Flächen miteinander, wurden mehr Nachtfalterarten in den alten Beständen als auf den jungen Hiebsflächen gefunden. Von Totholzkäfern und Tagfaltern wurde dagegen eine größere Artenzahl auf den jungen Hieben erfasst. Bei den Mollusken ist kein Trend zu entdecken, jedoch war die Anzahl der Rote Liste Arten in den alten Beständen höher. Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs sind diese Ergebnisse aber statistisch nicht signifikant.



Abb. 4: Blühsträucher bieten vielen Tieren wertvolles Nahrungshabitat. (Foto: S. Held, 2010)



Abb. 5: Auch bei der Niederwaldbewirtschaftung sollten ältere Bäume als Überhälter stengelgelassen werden, um den Strukturreichtum zu fördern. (Foto: S. Held, 2010)

Das eng verzahnte Mosaik aus älteren, dichteren Beständen mit offeneren Flächen macht die Besonderheit dieses Lebensraumes aus, denn viele Arten mit unterschiedlichen Lebensraumansprüchen können auf relativ engem Raum nebeneinander existieren. Die jungen Hiebsflächen dienen nicht nur als Habitat für Offenland- oder Lichtwaldarten, sondern sind auch wichtige Verbindungsstrukturen für Offenlandflächen wie Heiden oder Brennen, die den Austausch bzw. die Verbreitung entsprechender Arten ermöglichen. Die unmittelbar angrenzenden Altbestände dagegen bieten Habitat für typische Waldarten, die stärkeres Substrat, Beschattung oder höhere Feuchtigkeit benötigen. Obwohl der Hieb von alten Flächen kurzfristig einen herben Einschnitt dar-



Abb. 6: Gefältelte Schließmundschnecke (*Macrogastera plicatula*). (Foto: M. Coling, 2010)



Abb. 7: Schwarzer Schnegel (*Limax cinereoniger*). (Foto: M. Colling, 2010)

stellt und den Verlust an alten Strukturen mit sich bringt, ist es bei der Grauerle notwendig, sie spätestens nach 40 Jahren auf den Stock zu setzen, damit sie sich verjüngen kann, denn ältere Bestände sterben in der Regel ab und brechen zusammen (ROSSMANN 1996).

Naturschutzfachliche Empfehlungen

Bei der Nutzung der Niederwälder sollte unbedingt darauf geachtet werden stehendes Totholz auf der Fläche zu belassen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte nach einem Hieb auf jeden Fall liegendes Totholz – auch stärkeres Stammholz – auf der Fläche verbleiben. Denn Totholz bietet – nach einer großen Strukturveränderung wie einem Kahlhieb – für viele Arten Rückzugs-, Nahrungs- und Entwicklungszonen. Des Weiteren sind alte, noch lebende Bäume und alte Sträucher wichtige Elemente, die die Strukturvielfalt erhöhen. Zudem bieten Sträucher durch ihre Blüten und Früchte oftmals vielen Tierarten ein reiches Nahrungsangebot.

Fazit

Grauerlenniederwälder stellen zwar nur einen Ersatzlebensraum des natürlichen Grauerlen-Auenwaldes für Auen bewohnende Arten dar, aber aufgrund dessen,

dass die dynamischen Auen entlang des deutschen Lechs weitestgehend verschwunden sind, ist es für die biologische Vielfalt dieser Lebensräume von Bedeutung, wenigstens die künstliche Dynamik in Form einer etwa 20 bis 30jährigen mosaikartigen Hiebsfolge aufrecht zu erhalten. Eine Reaktivierung der Niederwaldbewirtschaftung durch verstärkte Brennholznutzung begünstigt daher die Erhaltung der Biodiversität am Lech, sofern die dargestellten naturschutzfachlichen Aspekte Berücksichtigung finden.

Anmerkung

Diesem Beitrag liegt das unveröffentlichte Gutachten „Kartierungen in Nieder- und Auwaldstandorten am Lech“ von M. M. HANSBAUER, M. COLLING, H. BUBLER, M. DOLEK, H. KOLBECK, W. WOLF im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2011) zugrunde.

Literatur

BAUMANN N. (2002): Niederwald im Lechtal zwischen Landsberg und der Donau – Dynamische Waldbewirtschaftung unter Naturschutzgesichtspunkten. Unveröffentlichtes Umsetzungskonzept für den Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL), Ansbach.

LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-

WESTFALEN, HRSG, 2007): Niederwälder in Nordrhein-Westfalen. Beiträge zur Ökologie, Geschichte und Erhaltung. LANUV-Fachbericht 1. Recklinghausen.

MÜLLER N. (1991): Auenvegetation des Lechs bei Augsburg und ihre Veränderungen infolge der Flussbaumaßnahmen. – Augsburger Ökologische Schriften Bd. 2, S. 71-108 Augsburg.

OBLINGER H. (2001): Das Nördliche Lechtal in Vergangenheit und Gegenwart. In: PFEUFFER E. (2001): Der Nördliche Lech – Lebensraum zwischen Augsburg und Donau. 264 Seiten.

PROJEKTGRUPPE ARTENSCHUTZ IM WALD (2001): Artenvielfalt in verschiedenen Waldtypen und die Habitatbindung ausgewählter Charakterarten. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz (LfU), 311 Seiten.

ROSSMANN D. (1996): Lebensraumtyp Nieder- und Mittelwälder. (= BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (STMLU) UND BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDESPFLEGE (ANL) (HRSG): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.13 302 Seiten) München.

Glossarbegriff

Mollusken

Bezeichnet einen Tierstamm, der die land- und wasserlebenden Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia) umfasst.

Unter Verwendung von:

SCHOLZ, M.; STAB, S.; DZIOCK, F. & HENLE, K. (Hrsg., 2005): Lebensräume der Elbe und ihrer Auen. (= Konzepte für die nachhaltige Entwicklung einer Flusslandschaft Bd. 4) Berlin.

Kontaktanschrift

Dr. Miriam Hansbauer
Ref. 54 Arten- und Lebensraumschutz
Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160
D-86179 Augsburg

Tel.: 0821 / 9071-5218
eMail: Miriam.Hansbauer@lfu.bayern.de

Stand: März 2011

BILDUNGSNETZWERK AUE

Kooperation zur Umweltbildung im Bereich der Auenökologie

ULRICH HONECKER

Der Regionalverband Ruhr RVR Ruhr Grün (Essen) hatte auf Initiative von Prof. Dr. Ulrich Riedl von der Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Höxter für den 09. und 10. September 2010 Vertreter aus Umweltbildungseinrichtungen mit fluss- und auenökologischem Schwerpunkt zu einem Informationsaustausch in das NaturForum Bislicher Insel in Xanten eingeladen. Bedarf und konkrete Möglichkeiten einer Zusammenarbeit im Bereich der auenbezogenen Umweltbildung sollten eruiert werden. Am Ende der Veranstaltung wurde eine Kooperationsvereinbarung zum Aufbau des „BildungsNetzwerk Aue“ getroffen.

An der Auftaktveranstaltung in Xanten – Bislicher Insel nahmen Vertreter von Informations- und Umweltbildungseinrichtungen aus den Flussgebieten Donau, Elbe, Isar, Rhein und Weser teil, weitere Interessierte aus den Flussgebieten Oder und Oberrhein konnten aus terminlichen Gründen nicht teilnehmen.

Im Einzelnen waren folgende Institutionen vertreten:

- NaturForum Bislicher Insel: (Flussgebiet Rhein): Wilfried Schulze, Frauke Freise
- Hochschule Ostwestfalen-Lippe (Flussgebiet Weser): Prof. Dr. Ulrich Riedl, Dr. Mathias Lohr
- Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. (alle Flussgebiete): Rainer Berg
- Europäisches Zentrum für Auenökologie, Umweltbildung und Besucherinformation Burg Lenzen (Flussgebiet Elbe): Tim Schwarzenberger
- Infohaus Isarmündung (Flussgebiet Isar): Franz Schöllhorn
- Auenzentrum Neuburg a.d. Donau (Flussgebiet Donau): Dr. Ulrich Honecker
- Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt (Flussgebiet Donau): Prof. Dr. Ingrid Hemmer, Gerald Blasch

Zu Beginn des zweitägigen Workshops stellten die Teilnehmer in kurzen Referaten ihre Arbeiten und Projekte in den jeweiligen Fluss- und Auengebieten vor. In den anschließenden anregenden Dis-



Teilnehmer des Workshops bei der Exkursion ins Naturschutzgebiet Bislicher Insel. Wie hier an einem Altwasserstandort konnten Probleme vor Ort angesprochen und unterschiedliche Sichtweisen ausgetauscht werden. (Foto: I. Hemmer, 09.09.2010)

kussionen konnten immer wieder Gemeinsamkeiten in den Arbeitsbereichen festgestellt werden. Den Teilnehmern wurde beim Workshop aber auch aktive Mitwirkung abverlangt bspw. bei der Präsentation der Auenmappe der Hochschule Ostwestfalen-Lippe.

Ein wichtiger Punkt war ganz sicherlich die Exkursion in das Naturschutzgebiet Bislicher Insel und der Besuch des Naturforums. Hier konnte ein wichtiger Erfahrungs- und Informationsaustausch an konkreten Arbeitsergebnissen stattfinden, lokale Fragestellungen wurden überregional verglichen und diskutiert.

Am Ende der Veranstaltung waren die Teilnehmer davon überzeugt, dass eine verstärkte überregionale Vernetzung der Akteure in einem Bildungsnetzwerk Aue eine Verbesserung in der Bearbeitung regionaler Problemstellungen im Themenfeld der Auenökologie bedeutet. Daher wurde bereits im Workshop die Grundlage für eine Kooperationsvereinbarung geschaffen, die in der Nachbearbeitung des Treffens konkretisiert wurde. Auf der folgenden Seite ist ein Auszug aus der Kooperationsvereinbarung wiedergegeben. Bleibt zu hoffen, dass sich das Netzwerk etablieren und erweitern kann, Interessenten sind herzlich eingeladen Kontakt aufzunehmen.

Auszug aus der Kooperationsvereinbarung BildungsNetzwerk Aue

Die Unterzeichner dieser Vereinbarung bekunden die Absicht einen regelmäßigen Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch über praktische Bildungsangebote mit Bezug zu Auenökologie, Biodiversität in Auen, Natur- und Artenschutz und Prozessschutz in Auen sowie nachhaltiger Auennutzung (bspw. aus den Bereichen Wasserwirtschaft, Landwirtschaft und Forstwirtschaft) zu organisieren. Sie tun dies aus der Überzeugung, dass die verbliebenen dynamischen Auen-Ökosysteme, für die in Deutschland und in Europa eine besondere Naturschutz-Verantwortung besteht (s. EU-Wasserrahmenrichtlinie, FFH-Richtlinie etc.), in ganz besonderer Weise einer kreativen Umweltbildungsarbeit bedürfen, um die Konzepte des Prozessschutzes sowie einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Landnutzung in die breite Öffentlichkeit zu vermitteln. Hierdurch sollen Verständnis und Akzeptanz in einer breiten Öffentlichkeit bzgl. Auenrenaturierungsmaßnahmen bzw. Auenredynamisierung entwickelt werden. Die vielerorts begonnenen oder erfolgreich realisierten Redynamisierungsprojekte von Flussabschnitten können dabei veranschaulichen, wie die in der Vergangenheit vielfach überformten Flüsse und Auen einen zukunftsfähigen Neustart erhalten können – zur Erhaltung und Entwicklung der Biodiversität und der vielfachen Wohlfahrtswirkungen dieser Ökosysteme.

Naturnahe Auenbereiche bieten als multifunktionale Ökosysteme für die Menschen vielfältige Dienstleistungen und bilden als komplexe und variable Lebensräume die Basis für den Schutz und die Entwicklung naturnaher und natürlicher Strukturen und Eigenschaften, auch über die Grenzen der naturnahen Auenbereiche hinaus.

Naturnaher Hochwasserrückhalt, ästhetische Räume für landschaftsgebundene extensive Erholung, hot-spots der Biodiversität, wichtige Lebensräume und Wanderkorridore im Gewässer-Auen-Verbund, Grundwasseranreicherung und -filtration, Nährstoff- und Sedimentrückhalt und CO₂-Speicherung sind als



Teilnehmer des Gründungstreffens (v. l.): hinten: Dr. M. Lohr (Hochschule Ostwestfalen-Lippe), T. Schwarzenberger (Europäisches Zentrum für Auenökologie, Umweltbildung und Besucherinformation Burg Lenzen), F. Freise (NaturForum Bislicher Insel), R. Berg (Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V.), F. Schöllhorn (Infohaus Isarmündung), W. Schulze (NaturForum Bislicher Insel); vorn: G. Blasch (Aueninstitut Neuburg), Prof. Dr. I. Hemmer (Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt), Dr. U. Honecker (Auenforum Neuburg), Prof. Dr. U. Riedl (Hochschule Ostwestfalen-Lippe) (Foto: Regionalverband Ruhr, 09.09.2010)

die wichtigsten Funktionen zu nennen. Dadurch ergibt sich eine Vielfalt an Themen für die Umweltbildung, die auch auf terrestrische und semiterrestrische Ökosysteme bzw. Landschaften und urbane Räume übertragbar sind und die in Programme, Konzepte und Maßnahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung instruktiv integriert werden können.

Die im „BildungsNetzwerk Aue“ Kooperierenden streben an:

- einen kontinuierlichen Wissenstransfer zur Auenökologie [...]
- die Präsentation erfolgreicher Naturschutzprojekte in Auen (insbesondere im Kontext der EU-WRRL und der FFH-RL)
- einen ausführlichen Erfahrungsaustausch über bewährte und zu erprobende, didaktische Ansätze und Methoden im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung in Auen
- eine gegenseitige Unterstützung bei überregionalen Aktionen und Initiativen zur Verbesserung der Fließgewässer und ihrer Auen.

Ausgehend von der Initiative der Unter-

zeichnenden sollen schrittweise weitere Einrichtungen mit demselben thematischen Schwerpunkt für das Bildungsnetzwerk gewonnen werden, um die Kooperation zu erweitern und zu vertiefen. Angestrebt wird, dass sich (zunächst aus den bundesdeutschen, später ggf. grenzüberschreitenden) Einzugs- bzw. Flussgebieten mindestens eine Informations- und Bildungseinrichtung aktiv im Netzwerk beteiligt. Dadurch soll eine koordinierte Bildungsarbeit für den Fließgewässer- und Auen-schutz mit flächendeckendem Effekt erzielt werden.

Kontaktanschrift:

Regionalverband Ruhr, RVR Ruhr Grün
Naturforum Bislicher Insel
Frauke Freise
Bislicher Insel 11
46509 Xanten
Tel.: 02801 / 988230
e-Mail: freise@rvr-online.de

Stand: Januar 2011

KURZPRÄSENTATION: DAS NATURFORUM BISLICHER INSEL IN XANTEN

FRAUKE FREISE

Das NaturForum Bislicher Insel ist eine Bildungs- und Informationseinrichtung des Regionalverbands Ruhr (RVR). In seiner Konzeption ist es als Kompetenzzentrum für Natur- und Hochwasserschutz ausgelegt.



Das Naturschutzgebiet Bislicher Insel

Das NaturForum liegt inmitten des Naturschutzgebiets Bislicher Insel – einer der größten naturnahen Auenlandschaften am Unteren Niederrhein. Das NSG Bislicher Insel ist Teil des Feuchtgebietes von internationaler Bedeutung (Ramsar-Gebiet) „Unterer Niederrhein“ und des gleichnamigen EU-Vogelschutzgebiets (Überwinterung von bis zu 200.000 arktischen Gänsen, 45 europaweit bedeutende Vogelarten – wie Flusseeeschwalbe, Wachtelkönig und Teichrohrsänger zur Brutsaison oder Zwergsäger und Rohrdommel als Rastvögel) sowie Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie.

Der Xantener Altrhein, der im Gebiet liegt, zählt unter floristisch-vegetationskundlichen Aspekten zu den bedeutendsten Altarmen am gesamten Niederrhein. Hervorzuheben sind außer-

dem die Weichholzauenwälder, die gemäß FFH-Richtlinie als prioritärer Lebensraum besonders schutzwürdig sind.

Die Biotoptypen im NSG Bislicher Insel (rd. 1.000 ha) bestehen grob aus:

- 100 ha Prozessschutzflächen (Auwaldentwicklung)
- 40 ha Extensivstweide (Halboffene Weidelandschaft)
- 250 ha Wasserflächen (Kiesgewässer, Altrhein, Flachwasserbiotope)
- 610 ha Grünland (Wiesen, Weiden)

Seit Mitte der 1980er Jahre engagiert sich der RVR für eine nachhaltige Entwicklung der Auenlandschaft auf der Bislicher Insel. Durch Deichrückverlegungen wurden hier ca. 1200 ha Retentionsraum gesichert, die bei Rheinhochwassern ungesteuert überschwemmt werden.

Der Pflege- und Entwicklungsplan sieht für die Zukunft eine Wiederanbindung des Xantener Altrheins an den heutigen Rhein vor. So soll bereits ab mittleren Hochwasserständen eine Durchströmung des Gebiets ermöglicht werden.

Auen – Prozessschutz

Das NaturForum übernimmt die Kernaufgabe, den durch Hochwasserschutzmaßnahmen gewährleisteten nachhaltigen Prozessschutz – das Natur sein lassen – als Wert zu verdeutlichen. Die Gäste erkennen, dass die natürliche Überflutungsdynamik der Bislicher Insel – weil durch Deiche geschützt – keine Gefahr mehr für das Hinterland und seine Bewohner darstellt, sondern viel-

mehr Chancen bietet. Als nachhaltige Wohlfahrtswirkung aus dem Überflutungsgeschehen sind insbesondere die Filterwirkung der Aue (Trinkwassergewinnung), der Hochwasserschutz sowie Bewahrung, Förderung und Gestaltung von Bio- und Geodiversität zu nennen.

Der Regionalverband Ruhr (RVR) erwarb 1994 den Eyländer Hof. Im ehemaligen Wohngebäude eröffnete 2001 das NaturForum Bislicher Insel. 2006 konnte mit der Sanierung der teils baufälligen Gebäude des Hofes und der Gestaltung der Außenanlagen begonnen werden. So entstand mit Fördermitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) das heutige Besucherzentrum mit Hofcafé. Seit der Eröffnung im November 2008 sorgen zwei Vollzeit- und zwei Teilzeitkräfte für den reibungslosen Betrieb vor Ort. Die Geschäftsführung liegt in der Zentrale des RVR in Essen.

Die Gesamtkosten für die Einrichtung des NaturForums inkl. einer Machbarkeitsstudie im Jahr 2002 belaufen sich auf etwa 2,1 Mio. €, davon 570.000 € DBU-Förderung.



Das Logo

Die Elemente im Logo des NaturForums sollen den Charakter der naturnahen



Aue und ihre Dynamik symbolisieren. Dafür steht zuerst einmal die blaue Hochwasserwelle des Rheins, als prägende Kraft. Die Blätter der Silberweide sind die Vertreter der besonderen Pflanzenwelt der Aue mit ihrer hohen Überflutungstoleranz und Regenerationsfähigkeit. Der Kieselstein, der vom stark fließenden Rhein geschliffen und verfrachtet wurde, symbolisiert die Morphodynamik der Aue.

Der Kormoran ist ganzjährig auf der Bislicher Insel anzutreffen und hat hier seine größte Brutkolonie in Nordrhein-Westfalen. Durch das Absterben einzelner Horstbäume sorgt auch er für Veränderung in der Auenlandschaft. Da die aufgelassenen Kiesgewässer der Bislicher Insel nicht fischereiwirtschaftlich genutzt werden, wird der Kormoran hier nicht vordergründig als „Problemvogel“ gesehen, wie in anderen Regionen. Seine Wahl zum Logo-Tier des NaturForums wurde bewusst getroffen, um zu einer differenzierten Auseinandersetzung mit dieser oft umstrittenen Vogelart anzuregen.



AuenGeschichten

In der Dauerausstellung „AuenGeschichten“ wird die Aue erlebbar. Stimmungsvolle Inszenierungen lassen die Gäste ins Hochwasser eintauchen oder den ursprünglichen Auwald erkunden. Der Weg durch die verschiedenen Lebensräume führt auch zu den heutigen Bewirtschaftungsformen und stellt Zukunftsvisionen vor. Kurzfilme und Live-Kameras ermöglichen einen Blick in das Leben von Biber, Kormoran und Weißstorch oder lassen die überwinternden Gänse ganz nah erscheinen. Viele interaktive Elemente regen dazu an, selbst auf Erkundungstour zu gehen und sich einen Vorgeschmack auf die „echte“ Natur zu holen.



NaturErlebnisse

Das NaturForum bietet seinen Gästen ein abwechslungsreiches Veranstaltungsprogramm. Die öffentlichen Angebote reichen vom alljährlichen Obstwie-

senfest über Filmabende bis zu verschiedenen Exkursionen und Naturspaziergängen. Gänse, Heilpflanzen oder Naturforschertour – die Themenauswahl spricht jede Alterstufe und vielfältige Interessen an.

Das Bildungskonzept des NaturForums wurde nach den Grundsätzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung entworfen. Dafür wurde es von der Deutschen UNESCO-Kommission als offizielles Dekade-Projekt 2009/10 ausgezeichnet.

Ein Seminarraum, eine Aktionshalle sowie die Außenanlagen mit Freiluftklassenzimmer, Hofteich und Obstwiesen stehen für die Umweltbildung zur Verfügung.

Für die Zukunft gibt es noch weitere Planungen: Im Außengelände des NaturForums soll ein begehrtes Überflutungsmodell der Bislicher Insel entstehen, um die Rheinanbindung und das Volllaufen der Retentionsflächen bei Hochwasser erlebbar zu machen. Das Besucherlenkungs-konzept sieht außerdem eine bessere Ausweisung von Fuß- und Radwegen, die Einrichtung eines GPS-gesteuerten Audioguides sowie einiger Spiel- und Informationspunkte entlang des Hauptweges vor.

Öffnungszeiten:

1. April bis 31. Oktober:
Di bis So 10:00 bis 18:00 Uhr,
Montag Ruhetag

1. November bis 31. März:
Di bis So 10:00 bis 17:00 Uhr,
Montag Ruhetag

24. Dezember bis 1. Januar geschlossen

Kontaktanschrift

NaturForum Bislicher Insel
Bislicher Insel 11
46509 Xanten
Tel.: 02801 / 988230
Fax: 02801-9882312
e-Mail: naturforumbislicherinsel@vr-online.de
www.naturforum-bislicher-insel.de
Stand: Februar 2011



PLÄDOYER FÜR EIN AUENMANAGEMENT

Ansätze eines angepassten Schutzes und nachhaltiger Entwicklung der Auen

ULRICH HONECKER

Auen – Dynamische Feuchtgebiete

Auen sind Feuchtgebiete, die charakteristischerweise aus Fließgewässern (Flüsse und Bäche) und deren Überschwemmungsgebieten bestehen. Aufgrund der natürlichen, zeitlichen und räumlichen Schwankungen des Wasserstandes resultiert ein Mosaik von Lebensräumen (wasser- und landgebundene Lebensräume). Treibende Kraft dieser Veränderungen sind die Schwankungen im Abfluss des prägenden Fließgewässers. Hierdurch wird nicht nur eine Wasserstandsdynamik (Hoch- und Niedrigwasser) hervorgerufen, sondern auch eine Gestaltungsdynamik in Folge des Auftretens hydraulischer Kräfte im Überströmungsbereich. Die im Einzelnen zu beobachtenden Veränderungen des Abflusses, des Wasserstandes, der Morphologie und der Populationen werden allgemein unter dem Begriff der Auedynamik zusammengefasst. Die Verbindung der land- und wassergebundenen Lebensräume durch das Überflutungsgeschehen wird als Quervernetzung, Lateralkonnektivität bzw. Kopplung des Gewässer-Aue-Systems bezeichnet. Dieser Wechsel in den Lebensbedingungen stellt den besonderen Charakter dieser Landschaften dar.

Europäische Ebene

Auf europäischer Ebene werden die Lebensräume der Auen und besondere Tier- und Pflanzenarten durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (VRL) betrachtet, die wasserwirtschaftlichen Funktionen durch die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und die Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL). Diese Richtlinien sind mittlerweile in den entsprechenden Bundesgesetzen umgesetzt. Ergänzend ist die Auswei-

sung der „Ramsar-Gebiete“ zu nennen. Hierunter versteht man Feuchtgebiete, die nach der Ramsar-Konvention ausgewiesen wurden und von besonderer Bedeutung bspw. für Zugvögel sind.

Bundesebene

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, 29. Juli 2009) wird im §21(5) die Biotopsverbundfunktion von Auen hervorgehoben: „Unbeschadet des §30 sind die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Sie sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.“ Während im BNatSchG immerhin der Begriff „Auen“ auftaucht, werden im Wasserhaushaltsgesetz (WHG, 31. Juli 2009) bspw. die Begriffe „Gewässerrandstreifen“ (§38), „Überschwemmungsgebiet“ (§76) und „Rückhalteflächen“ (§77) verwendet. Diese „Teilträume“ der Aue werden im WHG hinsichtlich der Erfüllung ihrer wasserwirtschaftlichen Funktionen (Hochwasser- und Nährstoffrückhalt) definiert und mit Bewirtschaftungsregeln und -empfehlungen versehen. Beispielsweise sollen „Frühere Überschwemmungsgebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, [...] so weit wie möglich wiederhergestellt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen“ (§77, WHG). Jedoch lassen sowohl das WHG, als auch das BNatSchG eine Definition des Begriffs „Aue“ vermissen. Für eine ausführlichere Betrachtung der relevanten rechtlichen Grundlagen der Auenthematik sei auf die Ausführungen des DEUTSCHEN RATES FÜR LANDESPFLEGE (2009:17-22) verwiesen.

Erstmals auf Bundesebene wurde 2009 ein Auenzustandsbericht für die größeren Strom- und Flussauen in Deutschland veröffentlicht (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ- UND REAKTORSICHERHEIT & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2009). Hierzu wurden die großen Flussauen abgegrenzt, eine Unterteilung in „Altaue“ und „rezente Aue“ durchgeführt und schließlich einer systematischen Bewertung unterzogen.

Länderebene

Bereits vor zwanzig Jahren wurde das Gewässerauenprogramm Nordrhein-Westfalen entwickelt, dessen zentrale Forderung ein „Zulassen der natürlichen Flusssdynamik“ beinhaltet (BUNZEL-DRÜKE 1995:20) und in Kooperation mit der Landwirtschaft den Biotopverbund entlang der Auen fördern soll.

Beispielhaft kann das Auenprogramm Bayern genannt werden. Hier wurden bereits vor über zehn Jahren eine systematische Auenabgrenzung und die Bewertung des Auenzustandes entlang der größeren Flüsse landesweit durchgeführt. (GÖTTLE & KRAIER 2006) Aktuell werden die sog. „wassersensiblen Bereiche“ auf Ebene der Topographischen Karte 1:25.000 landesweit vervollständigt. Ausgehend vom zentralen Thema „Auen und Hochwasser“ (Teil des „Aktionsprogramms 2020 für einen nachhaltigen Hochwasserschutz“) ist das Auenprogramm Bayern (angesiedelt im Landesamt für Umwelt) in erster Linie eine Kommunikationsplattform für die betroffenen Fachbehörden.

Auf Landesebene, initiiert vom Landesverband Saar des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND, wurde das „Auenschutz- und Auenentwicklungskonzept für das Saarland“ 2003

fertig gestellt (HONECKER ET AL. 2004). Darin werden Abgrenzungen der Aue (Maximalaue) und eines Entwicklungskorridors vorgenommen. Darauf baut eine funktionale Bewertung der Reversion (Flächennutzung), der Regeneration (Gewässerentwicklungsfähigkeit) und der Retention (naturnahe Hochwasserrückhaltung) auf.

In Rheinland-Pfalz wurden bereits früh Konzepte und Instrumente zur Gewässer-Auenentwicklung erarbeitet u. a. mit dem gewässerstruktur-orientierten Programm „Aktion Blau“ und den IRMA Projekten I und II zur multifunktionalen Betrachtung der Überschwemmungsgebiete und schonenden Bewirtschaftung der Bachauen. Die Verbindung von Gewässerentwicklung und natürlichem Hochwasserrückhalt bildet auch aktuell ein wichtiges Element (z. B. LUWG 2007).

Instrumente eines Auenmanagements

Die kurze Ausführung zeigt die Vielfalt der Aufgaben und Ansätze im Auenmanagement, insbesondere in Naturschutz und Wasserwirtschaft. Daher scheint es notwendig planerische Instrumente zu benennen, die den besonderen Belangen eines angepassten Auenschutzes und einer nachhaltigen Auenentwicklung Rechnung tragen. Auf Länderebene könnte dies heißen:

- Der regelmäßige ämterübergreifende Austausch aller betroffenen Fachbe-

hörden aus Wasserwirtschaft, Naturschutz, Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, Geologie und Bodenkunde.

- Die Erarbeitung von landesweiten, räumlichen Auen-Zonierungen (z. B.: Entwicklungs- und Hochwasserkorridore, Migrationskorridore, Altaue, rezente Aue, morphologische Aue)
- Die Erhaltung und Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes der Auen durch Duldung und Förderung der gewässereigenen Wasser- und Geschiebedynamik in Renaturierungsprojekten verstärkt berücksichtigen.
- Die systematische Einschätzung der Auenbereiche hinsichtlich ihrer aktuellen und, unter Einfluss des Klimawandels, ihrer zukünftigen Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt.
- Die verstärkte Koordinierung in der Umsetzung der FFH-RL, VRL, WRRL und HWRM-RL unter besonderer Berücksichtigung der Auedynamik.
- Die gemeinsame Entwicklung auenangepasster Nutzungsstrategien und Nutzungsformen. Hierzu ist der besondere Dialog zur Land- und Forstwirtschaft notwendig.
- Der Entwurf von Strategien im Spannungsfeld von Auenschutz, Wasserkraftnutzung
- Dialog mit der Öffentlichkeit und mit den betroffenen Akteuren

Fazit

In dieser kurzen Abhandlung konnten sicherlich nicht alle länderspezifischen

Ansätze zum Auenmanagement dargestellt werden. Beispielhaft wurden einige Instrumente des Auenmanagements und Herangehensweisen aufgezeigt. Dabei zeigt sich, dass Auenmanagement eine ressort-übergreifende Aufgabe ist. Ein zielgerichtetes Auenmanagement sollte über geeignete Planungs- und Bewertungsgrundlagen verfügen und in Planungs- und Entscheidungsabläufen verankert sein.

Literatur

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ- UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG., 2009): Auenzustandsbericht - Flussauen in Deutschland. Berlin, Bonn.

BUNZEL-DRÜKE, M. (1995): Auenschutz in NRW - Erfahrungen, Vorgehensweisen und erste Bilanzen aus der Sicht des nichtamtlichen Naturschutzes.- In: Naturschutzzentrum Nordrhein-Westfalen: Auenschutz in Nordrhein-Westfalen. S. 20-24 Recklinghausen.

DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE E.V. (DRL) (2009, Hrsg.): Verbesserung der biologischen Vielfalt in Fließgewässern und ihren Auen. (= Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflge). Bonn-Bad Godesberg.

LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT, HRSG.) (2007): Informationspaket zur Hochwasservorsorge - Handbuch für Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Regionalplanung, Kommunale Planung, Straßenbauverwaltung. (= LUWG-Bericht 6/2007). Mainz.

GÖTTLER, A. & KRAIER, W. (2006): Das Auenprogramm Bayern - Baustein eines nachhaltigen Hochwasserschutzes.- In: DWA Landesverband Bayern Mitglieder-Rundbrief 2/2006: 6-11.

HONECKER, U.; LÖFFLER, E.; KINSINGER, CH. & CHARRIER, P. (2004): Auenschutz- und Auenentwicklungskonzept für das Saarland.- In: Hydrologie und Wasserbewirtschaftung 48. Jhrg. H. 1, S.12-21.

Kontaktanschrift

Dr. Ulrich Honecker
Redaktion Auenmagazin
ulrich.honecker@auenforum.de

Stand: März 2011

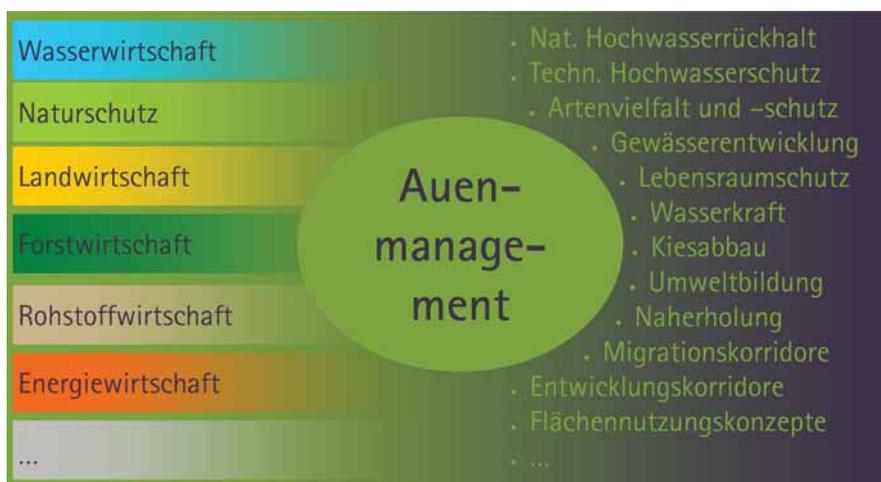


Abb. 1: Beispiele für Teildisziplinen und Aufgabenbereiche im Auenmanagement



Auenmagazin

Magazin des Auenzentrums Neuburg a.d. Donau
www.auenzentrum-neuburg.de

Impressum

Herausgeber:
Auenzentrum Neuburg a.d. Donau
Schloss Grünau
D-86633 Neuburg a.d. Donau

Förderverein Auenzentrum Neuburg e.V.
Geschäftsführer: Siegfried Geißler
Tel.: (08431) 57 - 304

Redaktion:
Dr. Ulrich Honecker, Auenforum
e-Mail: ulrich.honecker@auenforum.de

Korrektorin:
Evelyn Kreutzer

Druck:
Satz & Druck Edler, Karlshuld

URL: www.auenzentrum-neuburg.de
ISSN: 2190-7234

Bilder der Titelseite (v.o.l.n.u.r.): S. Geißler, N. Schneider, M. Königsdorfer, S. Held

Die in diesem Magazin veröffentlichten Beiträge, einschließlich der Abbildungen, dürfen nur mit Genehmigung der genannten Autorinnen und Autoren, bzw. der genannten Bildautorinnen und Bildautoren weiter verwendet werden.