



## **Mitschrieb Exkursion in die Donauauen am 10/11.9.2009**

### **TeilnehmerInnen:**

- Dr. Jost Armbruster – NABU – Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl
- Robert Egeling – NABU Naturschutzzentrum Bingen
- Petra Herzog – Wasser- und Schifffahrtsamt Mannheim
- Klaus Margraf-Maué – NABU Naturschutzstation Kranenburg
- Dr. Nathalie Plum – Internationale Kommission zum Schutz des Rheines
- Werner Rohrmoser – Bundesamt für Naturschutz
- Kai Schäfer – Bundesministerium für Verkehr, Bauen und Stadtentwicklung
- Anja Schilling – Bundesanstalt für Gewässerkunde
- Dr. Michael Schröder – Bundesanstalt für Wasserbau
- Dr. Renald Soyeaux – Bundesanstalt für Wasserbau

### **Exkursionsleiter:**

- Dr. Christian Baumgartner – Nationalparkzentrum Donauauen
- Gerhard Klasz - Ingenieurbüro (Beratender Ingenieur) für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft
- Walter Reckendorfer - Technisches Büro Reckendorfer

### **Einführungsvortrag von Dr. Christian Baumgartner**

#### Landschaftsgeschichte

- Die erste Regulierung (1870 – 1875) wurde mit Buhnen und Parallelwerken realisiert, um das Grundwasser zur forstlichen Nutzung der Auen anzuheben. Dabei wurde die Donau auf eine ca. 350m breite Rinne ausgebaut.
- Die zweite Regulierung erfolgte zwischen den beiden Weltkriegen und diente der Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen.
- Leitbild für Maßnahmen im NP ist der Zustand im Mittelalter. Allerdings waren damals Teile der Aue bereits gerodet und Auelehm wurde abgelagert.
- Ziel der Maßnahmen im NP ist die Förderung von landschaftsformenden Prozessen, um Lebensraumvielfalt und damit Artenvielfalt zu erhalten/fördern. Alle Maßnahmen, die in Richtung Realisierung des Leitbilds gehen, werden positiv gewertet.

#### Allgemeines

- Geschiebemedian der Donau wird im NP alle 10km um 1mm kleiner.
- 50% des Geschiebedefizits von 190.000m<sup>3</sup>/Jahr wird unterhalb des Kraftwerks Freudenua zugegeben (Auflage der Konzession).
- Es soll bei allen Maßnahmen nicht gegen die Dynamik der Donau gearbeitet werden.
- Maßnahmen werden durch nationale (z.B. Hochwasserschutz) und europäische Mittel (z.B. TEN-T, Life+) finanziert.

#### Gewässervernetzungen

- Das erste Projekt zur Gewässervernetzung wurde in Haslau nach ca. 10 jähriger, kontroverser Diskussion durchgeführt. Hauptdiskussionspunkt war, dass durch die Vernetzung Stillwasserbereiche zugunsten von



Fließwasserbereichen verloren gehen könnten. Das Altwasser wurde auf Mittelwasser an die Donau angeschlossen, sollte also an 180 Tagen im Jahr durchflossen werden. Eine Bergung von havarierten Schiffen ist an ca. 180 Tagen von Land möglich. Querdämme als Strömungshindernisse wurden teilweise abgetragen.

- Insgesamt wurde nur eine geringe Durchströmung, aber keine deutliche Förderung von reophilen (= strömungsliebenden) Arten geschaffen.
- Der zweiten Gewässervernetzung bei Orth ging wiederum eine intensive Diskussion um das Sicherheitskonzept der Schifffahrt voraus. Ein Abtransport von Personen und Gütern havariierter Schiffe und das Löschen von brennenden Schiffen kann nur von Wasserseite aus durchgeführt werden. Dazu wurde die Feuerwehr mit entsprechenden Schiffen ausgerüstet. Das Altwasser wurde auf Niedrigwasser angebunden, die Flanken der Furten aber gesichert, um die Durchfahrt von Spezialfahrzeugen zu ermöglichen. Dazu wurde der Feuerwehr zugesichert, ihre Schiffe in bestimmten Flussabständen zu Wasser lassen zu können. Zurzeit wird ein entsprechender Sonderalarmplan für die Donau diskutiert.
- Eine weitere Gewässervernetzung wurde bei Schönau durchgeführt. Dieser Flussabschnitt wurde ausgewählt, weil dort der Abstand der Hochwasserdeiche zum Fluss besonders klein ist. Sofern dort keine Probleme auftreten, lassen sich weitere Vernetzungen an vielen Stellen durchführen.

#### Uferrückbau

- Oberhalb der Niedrigwasserlinie wurden sämtliche Steine entfernt. Wo die Steine mit Feinsediment überdeckt waren, wurden die Steine ausgegraben und entfernt.
- Der Flussverlauf der Donau wird „im Großen“ beibehalten und der Talweg gesichert, indem im Bereich der Niedrigwasserlinie eine ca. 5m breite Streifen aus Blocksteinen geschüttet wurde.
- Mittels Uferrückbau kann auch eine Gewässervernetzung erreicht werden, wenn nämlich die Lateralerosion groß genug ist, so dass das Ufer zu einem Altarm durchbricht.

#### Schifffahrt

- Durch die Kombination der granulometrischen Maßnahmen, Gewässervernetzung, Uferrückbau und Umbau von Regulierungsbauwerken wird eine Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen erreicht, so dass eine Abladetiefe von 2,5m garantiert werden kann. Aufgrund von hydrodynamischen Absunk, geschwindigkeitsabhängiger Trimm und Höhentoleranz der Instantsetzungsmaßnahmen muss stellenweise eine Fahrwassertiefe von mindestens 2,8m hergestellt werden.
- Die geringsten Abladetiefen entlang der Donau befinden sich unterhalb des Eisernen Tores und zwischen Straubing und Vilshofen.

#### Treibholzproblematik

- Es gibt keine gesicherten Berichte über Schiffsschäden aufgrund von Treibholz.
- Treibholz ist v.a. in Stauhaltungen problematisch, wenn die Propeller anlaufen und durch Holz verklemmt werden.



Viele weitere Informationen sind auf der offiziellen DVD mit Beiträgen für die Öffentlichkeit (wurde vervielfältigt und an alle TeilnehmerInnen verschickt)

## **Exursion am 11.9.2009**

### Hainburg

- Der Uferrückbau bei Hainburg wurde am Flussabschnitt durchgeführt, wo ursprünglich das 1984 genehmigte Kraftwerk hätte errichtet werden sollen. Mittels Besetzung der Aue wurden die zunächst stattfindenden Rodungen verzögert, nach Zusammenstößen zwischen Aktivisten und Polizei verordnete der damalige Bundeskanzler Fred Sinowatz eine Denkpause. Ein daraufhin initiiertes Volksbegehren gegen das Kraftwerk wurde von 350.000 Menschen unterschrieben. Auf öffentlichen Druck wurde der Wasserrechtsbescheid widerrufen und 1996 der Nationalpark Donauauen gegründet.
- Dalben markieren die Uferlinie und sind Orientierungspunkte bei Hochwasser
- Durchschnittlich fahren 30 Frachtschiffe/Tag auf diesem Flussabschnitt (während Exkursion wurden deutlich mehr gesehen)
- Pro Laufmeter wurden 20m<sup>3</sup> Steine abgebaut. Dabei wurden selbst eingesandete Steine entfernt.
- Insgesamt wird die harte Verbauung im Nationalpark auf insgesamt 36km Länge rückgebaut
- Das Konzept zum Rückbau der Uferbefestigung sieht eine zweite Bauphase vor, da nicht alle Steine entfernt werden können. Nach größeren Hochwassern wird nachgearbeitet.
- Der Abbau der Uferverbauung erfolgte von Land aus. Steine wurden gesammelt und per Schiff abtransportiert.
- Die 2,5km lange Entsteinung kostete ca. 600.000 Euro für die reine Baumaßnahme. Zusätzlich mussten ca. 90.000 Euro für die Kampfmittelbeseitigung ausgegeben werden (Erkundung zahlt Auftraggeber, Entsorgung das Land).
- Das Entstehen von Inseln über MW wird als kritisch angesehen, da bei Baumbewuchs der Wasserspiegel im Hochwasserfall erhöht wird. Voraussichtlich ist die Dynamik der Donau nicht stark genug, um Inseln abzutragen. Inseln verhindern z.T. auch die Durchströmung von Seitenarmen.
- Der Ausbau der Donau auf 350m Breite wird als zu breit für einen verzweigten Fluss mit diesem Abfluss angesehen. Nach dem Ausbau bildeten sich viele alternierende Uferbänke aufgrund der „Überbreite“.
- Das Sediment am Ufer und in den Seitenarmen ist i.d.R. unbelastet.

### Gewässervernetzung Schönau

- Die Gewässervernetzung bei Schönau fand im Bereich des ersten Durchstichs bei der Donauregulierung statt. Die weitere Durchströmung wurde nach dem Durchstich durch ein Parallelwerk verringert.
- Durch die Gewässervernetzung soll die Entstehung von Pionierstandorten im Altarm gefördert werden. Mögliche Auflandungen und Baumaufwuchs sollte durch Erosion andernorts kompensiert werden, um mindestens eine



Hochwasserneutralität der Maßnahmen oder sogar Verbesserung zu erreichen.

- Die Durchflutung der Aue wurde durch Abbau von Traversen und Brückenbau verbessert. Die ersten Brücken waren zu klein dimensioniert und verklebten bei Hochwasser. Eine begehbare Brücke in Schönau hat eine lichte Weite von 20m und war mit ca. 100.000 Euro sehr günstig. Einige Brücken sind begehrbar, andere sogar mit dem LKW befahrbar (siehe Sonderalarmplan).
- Entscheidend für die Wirksamkeit der Gewässervernetzung sind die Einströmöffnungen und Brückendurchlässe.
- Mit der Gewässervernetzung in Schönau werden 3 Ziele verfolgt. Im obersten Kompartiment soll die Verlandung verhindert, im mittleren Dynamik gefördert und unten soll eine Ansammlung von Öl verhindert werden (gelangt durch Tankwaschung in den Altarm).
- Bei der Gewässervernetzung auf MW-Niveau muss die Einströmöffnung massiv gesichert werden, bei Anbindung auf RNW weniger.
- Nach Umsetzung der Maßnahme hat sich vor der Einströmöffnung eine große Kiesbank gebildet, die das Einströmen bei niedrigen Wasserständen verhindert. Ihre Entstehung ist unklar. Eine neue Anbindung wird weiter stromab in einem günstigeren Strömungsbereich realisiert.
- Bislang hat noch keine deutliche Reophilisierung des Altarms (d.h. Zunahme reophiler Arten) stattgefunden.
- Bei zu starker Anbindung von Seitenarmen können gefährliche Querströmungen auftreten. Gewässervernetzungen werden daher nur an günstigen Stellen durchgeführt (Fahrrinne entfernt, vorgelagerte Insel oder Parallelwerk etc.).

Bühl, den 24.9.2009

Gez. Jost Armbruster