



Dynamisierung der Donauauen zwischen Neuburg und Ingolstadt

Ein Projekt des Freistaates Bayern
vertreten durch das
Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt

Warum wurden die Donauauen dynamisiert?

Zwischen Neuburg an der Donau und Ingolstadt sind mit 2.100 ha Auwald noch Relikte der einstmaligen großartigen und wilden Flusslandschaft der Donau vorhanden.

Durch die Begradigung der Donau im 19. Jahrhundert und den Bau der Staustufen Bergheim und Ingolstadt ging die natürliche Dynamik weitgehend verloren. Der Auwald wurde seitdem nur noch bei großen Hochwasserereignissen überflutet und die ursprünglich vorhandenen Grundwasserschwankungen im Meterbereich wurden durch den Staustufenbau auf wenige Dezimeter reduziert. Zudem ist die biologische Durchgängigkeit für aquatische Lebewesen unterbrochen. Stauräume statt Fließgewässerlebensräume waren die Folge.

Die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Donau an der Staustufe Bergheim, die Schaffung von Fließgewässerlebensräumen, eine Verbesserung der Quervernetzung von Fluss und Aue und die Förderung der Grundwasserdynamik sind die Ziele dieses Projektes. Mit dem Bau eines **Umgebungsgewässers**, den **Ökologischen Flutungen** und einem **Grundwassermanagement** wurden die Projektziele realisiert.

*Dynamisierung
der
Donauauen*

Umgebungsgewässer

Um die biologische Durchgängigkeit an der Staustufe Bergheim wiederherzustellen, wurde in den südlichen Stauhaltungsamm des Kraftwerks ein Ausleitungsbauwerk mit technischem Fischaufstieg integriert. Es leitet bis zu 5 m³/s Donauwasser in einen neu errichteten Gewässerabschnitt, den Ottheinrichbach, überquert den als Binnenentwässerungsgraben für die Staustufe genutzten Längenmühlbach mittels

Trogbrücke und mündet nach ca. 4 km in den Zeller Kanal. Zusätzlich wurde eine neue Anbindung an die Donau geschaffen. Mit diesem Umgebungsgewässer entstand ein neuer 8 km langer Fließgewässersystem. Die Quervernetzung zwischen Fluss und Aue wurde zudem erheblich verbessert.



▲ Zusätzlicher Beckenpass zur Vernetzung von Ottheinrichbach (ab Trogbrücke) und Längenmühlbach



▲ Ausleitungsbauwerk mit technischer Fischaufstiegsanlage (links)

Ökologische Flutungen

Durch den Verschluss des Drosselbauwerks im Mündungsbereich des Längenmühlbaches wird dieser zurück gestaut und in den Auwald geleitet. Im südlichen Stauhaltungsamm des Kraftwerks Bergheim wurde zusätzlich ein bestehendes Streichwehr so umgebaut, dass bereits bei wesentlich kleineren Hochwassern der Donau maximal 25 m³/s Donauwasser in die Aue aus-

geleitet werden. Zusammen mit den 5 m³/s des Ottheinrichbaches werden bis zu 100 ha Auwald mit insgesamt 30 m³/s geflutet. Die Ökologischen Flutungen finden bei einem Donauabfluss von 600 bis 1.100 m³/s statt. Damit werden die früher natürlichen Überschwemmungen in Teilbereichen der Aue wieder hergestellt. Überschreitet die Donau einen Abfluss von 1.100 m³/s wird das Ausleitungsbauwerk geschlossen, da die natürliche Flutung einsetzt.



▲ Ausleitungsbauwerk für Ökologische Flutungen



▲ Ottheinrichbach bei Ökologischer Flutung, Januar 2015

Grundwassermanagement

Der Aufstau der Donau durch die Staustufen führte zu ganzjährig gleichbleibend hohen Grundwasserständen im Auwald. Um sich an die ursprünglichen Grundwasserschwankungen von mehreren Metern wieder anzunähern, wird in Trockenzeiten der Grundwasserspiegel in Teilbereichen abgesenkt. Dazu wurde der Zeller Kanal über

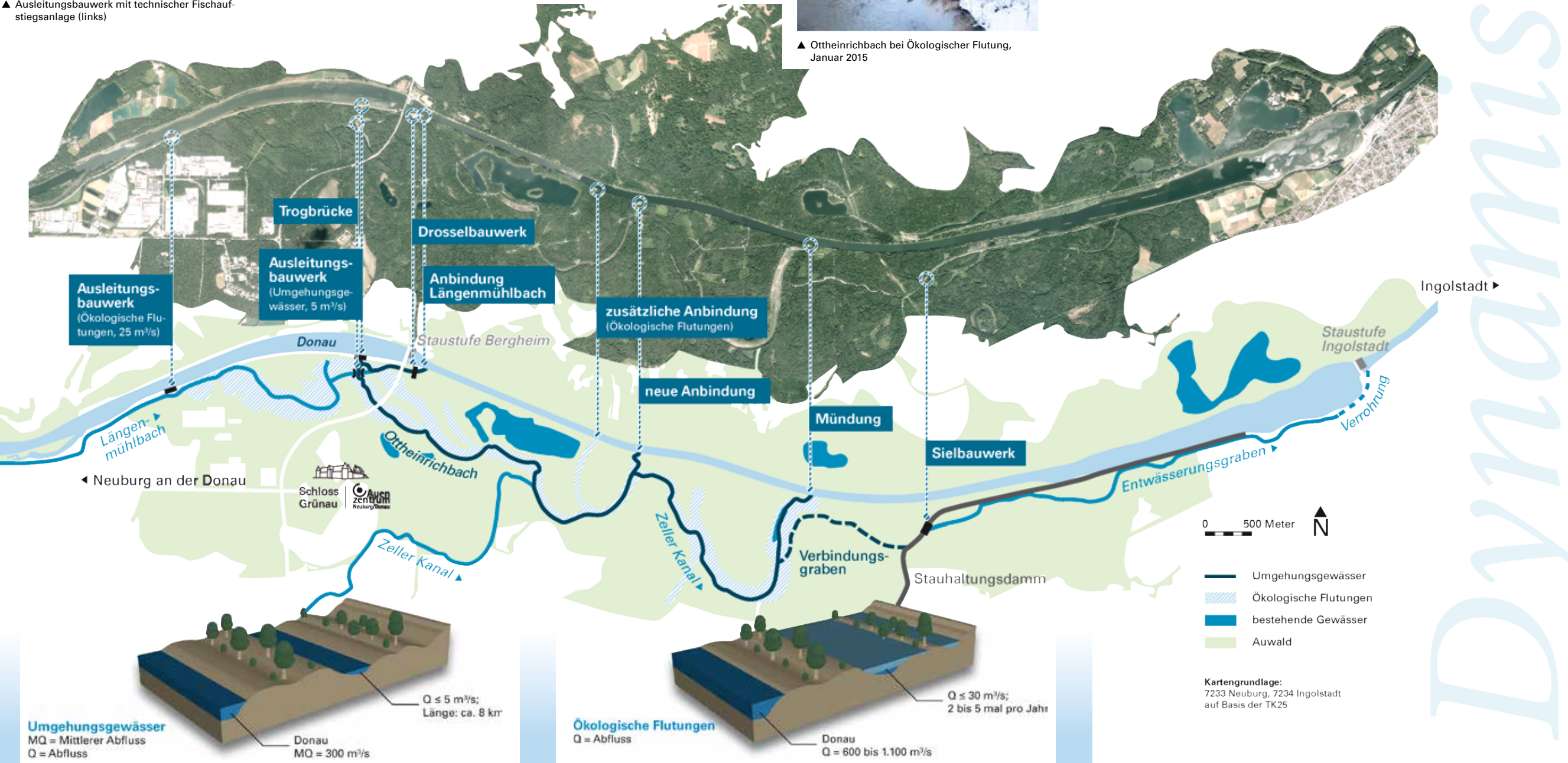
einen neuen 1,5 km langen Verbindungsgraben an den bestehenden südlichen Entwässerungsgraben der Staustufe Ingolstadt angeschlossen. Zur Steuerung wurden mehrere Absperrbauwerke sowie ein Sielbauwerk im Stauhaltungsamm angepasst.



▲ Zeller Kanal bei Grundwassermanagement



▲ Absperrbauwerk Zeller Kanal zum Entwässerungsgraben





▲ Biber



▲ Eisvogel



▲ Märzenbecher

Bauwerke

- 2 Ausleitungsbauwerke
- 1 Drosselbauwerk
- 1 Trogbrücke und 9 Brücken
- 7 Furten
- 6 km Gewässerneubau
- 1 Sielbauwerk
- 6 km Wegebau

Beweissicherung

Untersuchte Bereiche:

- Auwald: Flora, Fauna
- Fließgewässer: Morphologie, Chemismus, Biologie, Grundwasserstände
- Grundwasser

Monitoring

Das Aueninstitut Neuburg der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt leitete von 2009 bis 2014 ein intensives Monitoring (MONDAU), gemeinsam mit Wissenschaftlern der TU München, der HS Weihenstephan-Triesdorf und der FH Osnabrück. Dabei wurden Untersuchungen zur Hydro- und Morphodynamik sowie zur Waldentwicklung, Vegetation und Fauna im aquatischen und im terrestrischen Bereich durchgeführt. Seit 2015 wird das Projekt mit einem reduzierten Monitoring begleitet.

Kosten

- Gesamtkosten 15 Mio. €
- Baukosten 11 Mio. €
- Entschädigung 3 Mio. €
- Monitoring 1 Mio. €

Kostenträger

- Freistaat Bayern
- Europäische Union
- Bayerischer Naturschutzfonds
- Bundesamt für Naturschutz
- Stadt Ingolstadt
- Landkreis Neuburg-Schrobenhausen
- Donau-Wasserkraft AG

Maßnahmenträger

Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt und die Arbeitsgemeinschaft Auenrenaturierung

▼ Junihochwasser 2013



Monitoring, Struktur- und Artenvielfalt im Auwald



- ◀ Leerung einer Kreuzfensterfalle für Insekten aus dem Kronenraum einer Eiche im Projektgebiet



- ◀ Fischbestandsaufnahme mittels Elektrofischung und Reusen



- ◀ Phytoplanktonprobenahme im Umgebungsgewässer



- ◀ links: Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*), eine typische Art, für schlammige Wechselwasserzonen
- ◀ rechts: Makrozoobenthos, Bioindikatoren im Ottheinrichbach für Wasserqualität und Gewässerstruktur



- ◀ Strukturdiversität mit Fließrinnen, Pools und Totholz



- ◀ Gewässerdynamik durch Ufererosion an der neugeschaffenen mittleren Anbindung

Chronologie

- 1997** Machbarkeitsstudie durch den World Wide Fund For Nature (WWF) im Auftrag der Stadt Ingolstadt
- ab 1998** Projektsteuergruppe zur Umsetzung der Machbarkeitsstudie unter der Leitung der Regierung von Oberbayern, Gründung der Arbeitsgemeinschaft Auenrenaturierung
- ab 2003** Projektträgerschaft Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt; Erstellung der Planfeststellungsunterlagen
- ab 2005** Genehmigungsverfahren, Bau des Umgebungsgrabens und der Ausleitungsbauwerke
- ab 2009** Monitoring
- 2010** Fertigstellung der Maßnahme



www.wwa-in.bayern.de

Herausgeber: Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt,
eine Behörde im Geschäftsbereich des Bayerischen
Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz,
Auf der Schanz 26, 85049 Ingolstadt

Internet: www.wwa-in.bayern.de

E-Mail: poststelle@wwa-in.bayern.de

Gestaltung: Claudia Pietsch

Bildnachweis: Aueninstitut Neuburg, WWA Ingolstadt,
G. Heidemeier, C. Pietsch

Stand: 3. Auflage, Juni 2016

© Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt, alle Rechte vorbehalten

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird die Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.