



Naturnahe Umgestaltung der Isar

im Mündungsgebiet



Das Mündungsgebiet der Isar

Das Mündungsgebiet der Isar gilt heute als eine der wertvollsten Auenlandschaften Mitteleuropas. Hier treffen die zwei unterschiedlichen Naturräume der alpin geprägten Isar und der Donau mit ihrer wärmeliebenden Stromtalflora aufeinander und verschmelzen zu einer einzigartigen Auenlandschaft.

Ein vielfältiges Strukturmosaik im Mündungsgebiet zeugt noch immer vom ehemaligen Wirken der beiden Flüsse.

Entsprechend der ökologischen Wertigkeit hat das Gebiet einen hohen Schutzstatus. Seit 1973 gibt es das Landschaftsschutzgebiet Untere Isar und seit 1990 steht das Mündungsgebiet der Isar unter Naturschutz. Schutzstatus nach europäischem Naturschutzrecht besteht seit 2005 nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und als Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA). Daneben existiert seit 1989 das Bundesprojekt „Mündungsgebiet der Isar“ zum Erhalt und der weiteren Entwicklung dieses gesamtstaatlich bedeutsamen Gebietes.

Seit dem Ausbau der Isar im 19. Jahrhundert mit Begradigung und Uferbefestigung hat der Fluss seinen ehemals wilden Charakter weitgehend verloren.

Aus dem einstmals verzweigten Flusstyp alpiner Prägung ist ein vollständig verbauter Fluss mit einem einzigen Gerinne geworden. Nur bei größeren Hochwasserereignissen tritt die Isar noch immer über ihre Ufer und gibt Zeugnis von ihrer einstigen Kraft und Ursprünglichkeit.



▲ Abb. 1: Zustand vor der Flusskorrektur



▲ Abb. 2: Zustand vor der Flusskorrektion



▲ Abb. 3: Zustand nach der Flusskorrektion

Der Ausbau der Isar zur Wasserkraftnutzung und Sohlstabilisierung im 20. Jahrhundert hat letztlich auch im Mündungsgebiet zu Geschiebeentzug und Eintiefung geführt.

Auf den letzten 8,5 Kilometern Fließlänge bis zur Mündung in die Donau ist noch viel Potential für Renaturierungsmaßnahmen vorhanden. Hier weitet sich der Abstand der Deiche von anfänglich etwa 400 m trichterförmig bis über 1.000 m auf. Die Vorländer zwischen Fluss und den Hochwasserdeichen sind von zahlreichen Altarmen, Altwassern, Rinnen, Tümpel und Seigen durchzogen. Es gibt hier vielfältige Möglichkeiten, die Aue wieder stärker mit dem Fluss zu verzahnen und in das Abflussgeschehen einzubinden.

Wesenszüge der Auenlandschaft

Auenlandschaften und deren Lebensräume sind von der Dynamik des fließenden Wassers bestimmt. Durch den ständig variierenden Abfluss steigt und fällt der Wasserspiegel und erzeugt dabei Schwankungen von mehreren Metern. Neben wechselnden oberirdischen Abflusszuständen vollzieht sich auch in der angrenzenden Aue eine Dynamik der Grundwasserstände.

Der ständige Wechsel von Überschwemmungen und Niedrigwasser, Erosion und Feststoffablagerungen lässt ein vielfältiges Geländemosaik mit unterschiedlichen Standortbedingungen entstehen. Flussauen sind gekennzeichnet durch eine Vielzahl unterschiedlichster



▲ Abb. 4 / 5: Auenlandschaft des Isarmündungsgebietes

Teillebensräume und Artengemeinschaften. Sie gehören zu den artenreichsten und produktivsten Lebensräumen unserer Landschaft.

Defizite der heutigen Flusslandschaft im Isarmündungsgebiet

Beim Ausbau der Isar hat man deren Lauf begradigt und ihre Ufer starr mit Wasserbausteinen gesichert. Es entstand ein gleichmäßiger, trapezförmiger Flussquerschnitt mit wenig abwechslungsreichen Strukturen.

Die Ufer sind steil aufragend, absolut gleichförmig und auch in der Linienführung wenig variabel. Die für ein natürliches Fließgewässer typischen Übergangszonen zwischen dem aquatischen und terrestrischen Lebensraum fehlen praktisch gänzlich. Erosion und Eintiefung der Flusssohle haben die auentypischen Schwankungen des Wasserhaushaltes auf ein tieferes Niveau gesenkt. Durch den starren Ausbau und

die Errichtung von Hochwasserdeichen ist das Flussregime der Isar fixiert, die Vorländer neigen zu Auflandung und Bildung von erhöhten Uferreihen, sogenannten Uferreihen. So konnten über Jahrzehnte hinweg Auflandungen bis zu 1,5 m Höhe entstehen. Die beiden nachfolgenden Zeichnungen zeigen diese negativen Entwicklungen, die im Laufe der Zeit zu einer stetig abnehmenden Verzahnung zwischen Fluss und Aue geführt haben.



▲ Abb. 6: Ausbauzustand 1900



▲ Abb. 7: Istzustand 2017

Wenn man diesen Entwicklungen nicht entgegenwirkt, verlanden die Altarme und Altwasser zunehmend und deren Vernetzung mit der Isar und untereinander wird immer schlechter. Es gäbe danach kaum mehr eigendynamische Entwicklungen in der Aue, die Grundwasserstände würden weiter sinken und die typische Weichholzaue würde nach und nach verschwinden.



▲ Abb. 8: Entlandung und Wiederanbindung eines Altarmes bei Plattling

Renaturierung des Isarmündungsgebietes – ein Gemeinschaftsprojekt zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz

Das Mündungsgebiet der Isar steht seit Jahrzehnten im Spannungsfeld zwischen wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Zielsetzungen. Dabei stand immer das ungelöste Problem der notwendigen Sohlstabilisierung im Vordergrund.

Die Wasserwirtschaft hat dazu zahlreiche Konzepte erarbeitet und unterschiedlichste Maßnahmen zur Sohlstabilisierung untersucht.

Methoden des „klassischen Wasserbaus“ mit aufstauenden Querbauwerken finden in der heutigen Zeit jedoch keine Akzeptanz mehr und müssen auf Ausnahmefälle beschränkt bleiben.

Alternative Methoden wie die Belegung der Flusssohle mit einem offenen Deckwerk oder der Rückbau des Uferschutzes auf ganzer Flusslänge („weiche Ufer“) mussten aus fischökologischen- bzw. aus Gründen des Hochwasserschutzes abgelehnt werden.

Um die vielfältigen Interessen zu bündeln und tragfähige Konzepte zu entwickeln, haben sich nun

Wasserwirtschaft und Naturschutz zu einem gemeinsamen Projekt formiert. Mit dem ökologischen Entwicklungskonzept Isarmündung werden die wasserwirtschaftlichen- und naturschutzfachlichen Planungen (Gewässerentwicklungskonzept und Natura 2000-Managementplan) einvernehmlich zusammengefasst. Darüber hinaus wird ein wichtiger Beitrag zur Erreichung des guten ökologischen Zustands gemäß Zielsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) geleistet.

Die Planungen werden von einer Arbeitsgruppe unter Beteiligung der Wasserwirtschaft, der staatlichen Naturschutzbehörden, der Naturschutzverbände Bund Naturschutz Bayern und Landesbund für Vogelschutz, Vertretern der Fischerei, der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung, sowie der Landwirtschaft begleitet.

Grundlagen für Renaturierungsmaßnahmen

Um weitere Eintiefungen der Isar zu vermeiden, ist eine ausreichende Sohlstabilität zu gewährleisten. Dies wird nun durch Kieszugabe und Entlastung des Flusses bei steigenden Abflüssen versucht.

Eine Geschiebezugabe in die Isar wird seit 1999 erfolgreich als naturnahe Sohlstabilisierung praktiziert. Seit 2013 hat sich dazu eine Zusammenarbeit zwischen der Wasserwirtschaft und der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung entwickelt, die für beide Seiten vorteilhaft ist.



▲ Abb. 9 / 10: Kieszugabe in die Isar

Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung stellt Kies aus Donaubaggerungen zur Verfügung und die Wasserwirtschaft übernimmt Transport und Ver-
schub in die Isar. Der Kies wird dort noch mit Grobkorn angereichert und er landet nach einer Driftstrecke von ca. 8 Kilometern wieder in der Donau.

Dabei stützt er die Isarsohle und verhindert einen erosionsbeding-

ten Wasserspiegelverfall, um anschließend auch in der Donau stabilisierende Wirkung zu entfalten.

Zur Entlastung der Isar bei steigenden Abflüssen gibt es vielfältige Möglichkeiten. Vor allem Aufweitungen durch flachere Ufer, Abtrag von Uferreihen und Ausleitungen in Seitenarme und Vorländer sind hierbei hilfreich.



▲ Abb. 11 / 12: Beispiele für Aufweitungen und Uferrenaturierungen

Das Hauptgerinne des Flusses muss zwar in grundsätzlichen Zügen erhalten bleiben, der starre Uferverbau kann aber vielfach entfernt werden. Dies soll vor allen Dingen in geraden Flussabschnitten und in Gleituferbereichen geschehen. In Pralluferbereichen ist der Uferverbau nach wie vor notwendig. Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass die Prallufer weiterhin zu sichern sind, um ein „Ausbrechen“ der Isar zu verhindern. Aber auch in diesen Außenkurven mit verstärktem Strömungsangriff können die Uferländer abgesenkt werden, um häufigere Ausuferungen in die Vorländer zu fördern.



▲ Abb. 13/ 14: Ausbau des Uferverbaus und Renaturierung der Flusssufer

Dort können unter Ausnutzung des vorhandenen Auenreliefs neue Gewässer und Rinnen entstehen und die Isarvorländer wieder dynamischer und stärker in das Abflussgeschehen eingebunden werden.

Ziel sämtlicher Maßnahmen sind die Sohlstabilisierung und Entwicklung einer naturnahen Flusslandschaft mit einem vielfältigen Strömungsmosaik, eigendynamischer Prozesse und einer Redynamisierung der Isarvorländer. Sämtliche Entwicklungen müssen natürlich im Einklang mit

sicherem Hochwasserschutz stehen. Im unmittelbaren Mündungsgebiet sind zudem die Belange der Donauschifffahrt zu berücksichtigen.

Die Maßnahmen werden natur-schonend und zeitlich gestaffelt durchgeführt.

Sie sind Bestandteil bestehender Planungskonzepte wie dem FFH-Managementplan Isarmündung, dem Masterplan „Lebensraum Bayerische Donau“ und dem Umsetzungskonzept gem. EU-WRRL.



▲ Abb. 15: Isarmündungsgebiet mit den ausgedehnten Auwäldern

Landschaftspflegerische Maßnahmen

Auf den neu entstehenden Flächen der Weichholzaue stellt sich durch natürliche Sukzession sehr schnell wieder standortgerechter Bewuchs ein.

Zusätzlich ist eine Anreicherung mit Setzstangen, Steckhölzern und Pflanzung geeigneter Gehölze vorgesehen.

Flächen der Hartholzaue werden durch Neupflanzung entwickelt, hier werden heimische Baumarten, wie Eiche, Ulme oder Schwarzpappel gepflanzt. Dazu ist eine Vermehrung und Anzucht von gebietseigenen Pflanzen der Unteren Isar durch geeignete Fachbetriebe vorgesehen.



▲ Abb. 16 / 17: Beispiele für Neuanlage von Standorten der Weichholzaue

Eine Ausbreitung von Neophyten (nicht heimische Pflanzenarten) auf den hergestellten offenen Rohbodenflächen ist zu vermeiden. Auf Standorten der Weichholzaue und tieferem Niveau ist dies erfahrungsgemäß kein Problem.

Auf Standorten mit höherem Geländeniveau wird eine Mähgutübertragung von Hochstaudenfluren aus geeigneten Spenderflächen vorgenommen. In den ersten Entwicklungsjahren sind dort geeignete Pflegemaßnahmen vorgesehen.



▲ Abb. 18 / 19: Vernetzung der Altwässer und Redynamisierung der Vorländer

Begleitende Untersuchungen, Monitoring

Die geplanten Renaturierungsmaßnahmen werden durch fortlaufende Untersuchungen begleitet, um deren Wirksamkeit nachweisen und steuern zu können.

Dazu gehören z. B. die Erfassung der kartographischen und morphologischen Veränderungen sowie die Beweissicherung des Grundwasserregimes.

Untersuchungen zu den Auswirkungen auf Fische, Fischnährtiere und Benthorganismen (Organismen der Gewässersohle) sind ebenso vorgesehen, wie floristische und faunistische Erhebungen.

Die geplanten Renaturierungen werden sich auf die ohnehin sehr wertvolle Fluss-Auenlandschaft positiv auswirken. Maßnahmen, die eine Aufwertung der bestehenden Situation darstellen, werden in das „Ökokonto“ der Wasserwirtschaft eingestellt.

Rechtliche Verhältnisse

Die Umgestaltungen finden ausschließlich im amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Isar statt. Auch deren Auswirkungen bleiben auf diesen wasserwirtschaftlichen Vorbehaltsbereich beschränkt.

Viele der Arbeiten stellen auf die Wiederherstellung ehemaliger Zustände ab und können im Zuge der Gewässerunterhaltung ausgeführt werden.

Maßnahmen, die einen Gewässerausbau darstellen sind vorab wasserrechtlich zu behandeln. Die naturschutzfachlichen Belange werden vorher einvernehmlich mit den zuständigen Stellen abgestimmt.

Privatrechtliche Belange, wie z. B. notwendiger Grunderwerb, werden auf freiwilliger Basis geregelt.

Um private Grundstücksbesitzer durch die geplanten Maßnahmen nicht zu benachteiligen, gibt es verschiedene Möglichkeiten, die vom Grunderwerb über Grundstückstausch bis hin zu Entschädigungslösungen reichen.

www.wasserwirtschaftsamt-deggendorf.de

Herausgeber: Wasserwirtschaftsamt Deggendorf,
eine Behörde im Geschäftsbereich des Bayerischen
Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz,
Detterstraße 20, 94469 Deggendorf

Internet: www.wasserwirtschaftsamt-deggendorf.de
E-Mail: poststelle@wwa-deg.bayern.de
Gestaltung: Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
Bildnachweis: Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
Stand: April 2018

© Wasserwirtschaftsamt Deggendorf, 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.