

# Renaturierung der Isar in München

## Alpiner Wildfluss, biologische Durchgängigkeit, Hochwasserschutz, Wasserkraft, Freizeit- und Badenutzung



Blick auf die renaturierte Isar

Durch den naturfernen Ausbau im Verlauf der letzten 200 Jahre ging der Charakter der Isar als alpiner Wildfluss im Bereich München weitgehend verloren. Angeregt und kritisch begleitet durch die Isar-Allianz wurde unter dem Motto „Neues Leben für die Isar“ in einem Gemeinschaftsprojekt des Freistaates Bayern und der Stadt München eine umfassende **Renaturierung** des Flusses vorangebracht. Neben der ökologischen Aufwertung wurde damit auch die **Verbesserung des Hochwasserschutzes und der Erholungsnutzung** angestrebt. Zu den Maßnahmen zählen die Verbesserung der Längsvernetzung durch den Umbau von Sohlrampen zu Riegelrampen sowie das **Zulassen einer Eigenentwicklung** des Flusses und einer naturnahen Auendynamik in den Grenzen eines durch „schlafende Ufersicherungen“ begrenzten Entwicklungskorridors.

### Gebiet

Das Einzugsgebiet der Isar umfasst etwa 9.000 Quadratkilometer. Die Isar entspringt im Hinteraustral östlich von Scharnitz im Karwendelgebirge auf 1.160 Meter, passiert einige Kilometer nördlich die deutsch-österreichische Grenze und mündet nach 259 km bei Deggendorf in die Donau. Noch vor 200 Jahren war die Isar ein typischer voralpiner Fluss mit weitläufigen Kiesbänken, unzähligen Rinnen und Armen (Isar = keltisch „die Reißende“). 1806 begann der **Ausbau für Hochwasserschutz und Wasserkraftnutzung**. Der Fluss wurde kanalisiert, mehrfach aufgestaut und das Flusswasser großzügig abgeleitet. Das führte zu einer drastischen ökologischen Verschlechterung.



Flussgebietseinheit und Bundesland: Donau; Bayern

Koordinierungsraum: Isar

Name des Wasserkörpers: DE16\_147237\_173317

Code: 16

LAWA-Gewässertyp: Typ 4, „Kies- und steingepprägter Fluss des Alpenvorlandes“

Einstufung in der Bestandsaufnahme: Strukturzielerreichung unwahrscheinlich, bei Chemie, Saprobie, Trophie: Zielerreichung zu erwarten

### Anlass

Durch den Ausbau für Hochwasserschutz und Wasserkraftnutzung waren Gewässerstruktur, Fließgeschwindigkeit, Strömungsmuster und Temperaturhaushalt stark beeinträchtigt. Der 1959 errichtete Sylvensteinspeicher stellt eine **Geschiebefalle** dar, durch die eine verstärkte Tiefenerosion verursacht und die Dynamik der unverbauten Umlagerungsstrecken stark verringert wurde. Die Isar wurde einarmig, alte Flussrinnen wuchsen in der Folge zu. Neben Verbauungen im Flusslauf sind die **zu geringen Restabflüsse** problematisch und auch für die erheblich gestörte Populationsstruktur bei typischen Isarfischen verantwortlich. So führte die Isar bis 1990 aufgrund der Ableitung von Wasser am Krüner Wehr in den Walchensee an bis zu 300 Tagen im Jahr fast kein Wasser mehr. Die Wasserkraftwerke der Stadt München (ca. 47 Mio. kWh/Jahr) und südlich von München die Kraftwerke Höllriegelskreuth und Pullach (E.ON) leiten bis zu 90 Kubikmeter Isarwasser pro Sekunde aus. Erst nach 14 Kilometern führt die Isar wieder die volle natürliche Wassermenge. Ohne den Restanteil von fünf Kubikmetern Wasser pro Sekunde, die jedoch durchschnittlich nur an 200 Tagen im Jahr erreicht wurden, wäre die Isar in einigen Bereichen trocken gefallen. Ab dem Sommer 2002 wurde die Restwassermenge auf zwölf Kubikmeter pro Sekunde erhöht. Mit Abschluss des Isar-Plans soll ein Mindestabfluss von 17 Kubikmetern pro Sekunde erreicht sein.

Auch der mit den Jahren zunehmende **Erholungsdruck** hat Spuren hinterlassen. Der großflächigen ökologischen Verarmung des Flusses und der Uferlandschaften soll mit der Renaturierung begegnet werden. Ab Mai 2000 wurde ein acht Kilometer langer Teilbereich der Flusslandschaft im südlichen Stadtgebiet von München in mehreren Bauabschnitten renaturiert.

### Zielstellung

Bei der Renaturierung standen folgende Teilentwicklungsziele im Vordergrund:

- Umgestaltung in eine naturnahe Flusslandschaft, die eine verzweigt fließende Isar in einem breiten Schotterbett zum Vorbild hat, deren Lauf sich nach jedem Hochwasser verändert;
- Wiederherstellen der ökologischen Funktionen einschließlich der Durchgängigkeit;
- Verbesserung der Wasserqualität;
- Verbesserung des Hochwasserschutzes;
- Erhöhung der Restwassermenge aus gewässerökologischen und landschaftsästhetischen Gründen;
- Verbesserung der Qualität für Freizeit und Erholung der Uferzone bzw. des gesamten Naherholungsgebietes für die Stadtbewohner.

### Maßnahmen

Von der Stadtgrenze an der Großhesseloher Brücke bis zur Braunauer Eisenbahnbrücke wurden die steinernen Uferkanten abgetragen, das **Flussbett um rund 45 Meter auf bis zu 90 Meter aufgeweitet** und die **Ufer abgeflacht**. Es wurde **Kiesschotter** in den Fluss verbracht und Kiesinseln angelegt, deren naturferne Befestigung eine eigendynamische Verlagerung allerdings verhindert. Sohlschwelen aus Beton ersetzte man durch aufgelöste, **raue und flache Rampen aus Blocksteinen**, um die Durchgängigkeit der Isar zu gewährleisten. Eine Teilstrecke am Ufer wurde nicht gesichert und der Selbstentwicklung überlassen. Sicherung gewährleistet stattdessen ein rückwärtiger Sicherungsgraben.

Die vorhandenen Deiche wurden erhöht, verbreitert und durch den Einbau einer Dichtwand stabilisiert. Die Isar kann sich bis zu diesen „**schlafenden Ufersicherungen**“ vorarbeiten, ohne Schaden anzurichten. So entstehen wertvolle Steilufer in den Außenkurven. Die hochgelegenen Uferwiesen wurden abgeflacht bzw. terrassiert und der Flusslauf so an vielen Stellen wieder zugänglich gemacht. Sichtbeziehungen zum Fluss wurden hergestellt. Durch das Ausbringen von Mischungen aus Kräuter- und Grassamen ersetzen typische Pflanzen artenreicher Trockenwiesen die monotonen Uferwiesen. Parallel zum Projekt konnte die Aufrüstung verschiedener Klärwerke entlang der Isar die Wasserqualität deutlich steigern, so dass das Flusswasser derzeit die Gewässergüteklasse II aufweist, also als mäßig belastet gilt.

## Akteure / Vorgehen

Die Vorgeschichte der Isar-Renaturierung reicht bis in die 1960er Jahre zurück, in denen der Münchener Stadtrat die Anträge zum Isarplan vorgelegt hatte. An der Initiierung und kritischen Begleitung war auch die 1993 gegründete **Isar-Allianz** beteiligt, ein Zusammenschluss von Umweltverbänden, wie dem Landesbund für Vogelschutz (LBV) und dem Bund Naturschutz, aber auch von Kanu- oder Fischereiverbänden. Das Renaturierungskonzept wurde seit 1995 von der fachübergreifenden **Arbeitsgruppe „Isar-Plan“** unter **Federführung des Wasserwirtschaftsamtes** erarbeitet. Dabei flossen die Ergebnisse einer umfangreichen Bürgerbefragung von 1995 ein.

Maßgeblich beteiligt waren:

- das Baureferat der Landeshauptstadt München, Abteilungen „Ingenieurbauwerke und Gewässer“ und „Gartenbau“
- das Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München
- das Bayerische Landesamt für Wasserwirtschaft, München (jetzt im Bayerischen Landesamt für Umwelt)

Bauzeit		Kosten	Strecke
Bauabschnitt 1:	Frühjahr 2000/Winter 2000/01	rd. 2,9 Mio. EUR	0,9 km
Bauabschnitt 2:	Herbst/Winter 2000/01	rd. 5,6 Mio. EUR	1,7 km
Bauabschnitt 3:	Herbst/Winter 2001/02	rd. 4,1 Mio. EUR	1,5 km
Bauabschnitt 4:	Herbst/Winter 2002/03	rd. 10 Mio. EUR	1,3 km
Bauabschnitt 5:	in zwei Teilen ab 2007	rd. 5,4 Mio. EUR	1,9 km

## Kosten

Die Gesamtkosten des Projektes „Isar-Plan“ betragen rund 28,1 Millionen Euro. Der Freistaat Bayern trägt 55 % der Kosten. Die restlichen 45 % übernimmt die Stadt München. Für die Verbesserung der Wasserqualität stellt das Bayerische Umweltministerium weitere 8,3 Millionen Euro zur Verfügung.

## Ergebnisse / Bewertung

Trotz eines Rekord-Pegels der Isar von 5,36 Metern im Jahr 2005, der damit sogar noch einen halben Meter über dem Stand des Pfingsthochwassers von 1999 lag, blieb München von einer Hochwasserkatastrophe verschont. Von den drei angelegten Kiesinseln im ersten Bauabschnitt existiert nur noch die mittlere. Bereits eine Woche nach Fertigstellung hatte die Isar hier begonnen, ihr Bett kräftig umzugestalten. Der alte Baumbestand auf den Deichböschungen blieb weitgehend erhalten. Mit dem Rückbau von Flussbettbefestigungen wurde nicht nur der Hochwasserschutz an der Isar verbessert, sondern auch der optische Eindruck natürlicher und der Zugang zum Baden erleichtert. Damit wird die Isar wieder zugänglich und erlebbar.



Naturnahe Rampe (Riegelbauweise)

Umstritten ist der noch nicht umgesetzte fünfte Bauabschnitt. Hauptkritikpunkte sind eine naturferne Betonterrasse senkrecht zum Corneliuswehr sowie die überlangen Befestigungen an den Brückenpfeilern der Corneliusbrücke. Diese Elemente sind sowohl gestalterisch als auch flussbautechnisch fragwürdig.

## Kontakte

Bayerisches Landesamt für Umwelt	Wasserwirtschaftsamt München	Landeshauptstadt München	Isar-Allianz
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160 86179 Augsburg Tel.: 08 21 / 90 71 -0 Fax: 08 21 / 90 71 -55 56	Praterinsel 2 80538 München Tel.: 089 / 212 33 -0 Fax: 089 / 212 33 -101 www.wasserwirtschaftsamt-muenchen.de	Baureferat Tiefbau, Abt. Ingenieurbauwerke und Gewässer Tel.: 089 / 233 -614 26 daniela.schaufuss@muenchen.de	Rolf Renner Auenstraße 30 d 85521 Riemerling Tel.: 089 / 60 99 581 www.isar-allianz.de

## Links

www.neues-leben-fuer-die-isar.de  
Isar-Plan: [www.muenchen.de/Rathaus/bau/projekte/isar/isarplan/121987/index.html](http://www.muenchen.de/Rathaus/bau/projekte/isar/isarplan/121987/index.html)

Bildquellen: Baerens & Fuss (Karte); Wasserwirtschaftsamt München  
Redaktion: Michael Bender, Tobias Schäfer, Alexandra Gaulke, Stephan Göbel, Katrin Kusche  
Stand: Juni 2007