

# Endgestaltung Alter Rhein : aus einer Verpflichtung wird eine Erfolgsgeschichte

Autor(en): **Dietsche, Daniel / Barandun, Jonas**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **92 (2015)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-832632>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Endgestaltung Alter Rhein – Aus einer Verpflichtung wird eine Erfolgsgeschichte

Daniel Dietsche und Jonas Barandun

## Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung . . . . .	33
1 Ausgangslage . . . . .	33
2 Neugestaltung des Mündungsgebietes .	35
3 Aufwertungen im Flusslauf . . . . .	37
4 Ausblick: Naturvielfalt braucht Pflege .	38

## Kurzfassung

Zwischen 2005 und 2012 hat die Internationale Rheinregulierung (IRR) auf dem 11 km langen Abschnitt des Alten Rheins von St. Margrethen bis zur Mündung in den Bodensee zahlreiche Massnahmen zur Gewährleistung der Hochwassersicherheit sowie zur Verbesserung der Wasserqualität und zur Förderung der Artenvielfalt durchgeführt. Der Schwerpunkt der Arbeiten lag in der völligen Neugestaltung des Mündungsgebietes mit einem neuen Bootshafen und einer Dammvorstreckung zur Ableitung von Flusswasser. Im Flusslauf wurden mehrere neue Hinterwasser, Nebengerinne und Kleingewässer angelegt und Landnutzungen in Vorländern extensiviert. Das Gesamtprojekt soll bis 2017 abgeschlossen sein. Dann geht auch die Verantwortung für den Unterhalt des Alten Rheins ganz an die Anstössergemeinden über.

## 1 Ausgangslage

Im österreichisch-schweizerischen Staatsvertrag zur Rheinregulierung von 1892 hat sich die Schweiz verpflichtet, die Endgestaltung des Alten Rheins unterhalb von St. Margrethen zu vollziehen. Nach jahrzehntelanger Vorgeschichte hat die Internationale Rhein-



Abbildung 1:  
Neu gestaltete Mündung des Alten Rheins in den Bodensee 2009 (Foto: C. Sonderegger, Rheineck)

regulierung 2005 mit den abschliessenden Arbeiten begonnen.

Als «Alter Rhein» wird der ursprüngliche Rheinlauf unterhalb des Durchstichs bei St. Margrethen bis zur früheren Mündung bei Altenrhein bezeichnet. Der sogenannte Fussacher Durchstich wurde im Jahr 1900 in Betrieb genommen. Seither wird der Alte Rhein nur noch mit Wasser aus den Bächen des nördlichen St. Galler Rheintals gespeist. Sowohl die Wasserführung wie auch das Geschiebe haben sich damit völlig verändert: Der Fluss ist zu einem mittelgrossen, geschiebearmen und langsam fliessenden Gewässer mit kurzfristigen Hochwassern geworden. Die Feststofffracht besteht weitgehend aus sehr feinen mineralischen und organischen Sedimenten, die im Unterlauf zu Auflandungen führen.

Zur Einengung des ehemaligen Flusslaufes wurden Querbuhnen errichtet. Auf den

flachen Uferbereichen haben sich Schilf und Gehölze angesiedelt. Diese haben das Feinsediment aufgefangen, so dass sich das ursprünglich 60–130 m breite Flussbett auf rund 20 m verengt hat. Die Auflandungen haben überwiegend zu einförmigen, steilen Uferlinien geführt. Örtlich wurden die Vorländer zusätzlich aufgeschüttet und überbaut. Die übrigen Flächen werden heute landwirtschaftlich genutzt oder haben sich zu Auengehölzen entwickelt.

Im Unterlauf ist der Alte Rhein mit zahlreichen Querbuhnen beidseitig eingengt worden. Teilweise wurden auch Uferböschungen geschüttet. Zwischen den Dämmen haben sich Stillwasserbereiche entwickelt, welche für Fische und Vögel von Bedeutung sind. Die Dämme sind durchgehend bewaldet, die Wasserflächen teilweise verlandet. Im Verlandungsstadium haben die Flächen vorübergehend Bedeutung für Amphibien



Abbildung 2:  
Alter Rhein, Flussbereich bei Höchst

und Libellen erlangt. Grössere Bereiche sind trocken gefallen und verbuscht.

Als Folge dieser grundlegenden Umgestaltung des Flussbettes sind flache, strömungsarme Wasserstellen und temporäre Überflutungsbereiche bis auf wenige Relikte verschwunden. Damit hat auch die Artenvielfalt im Gebiet abgenommen. Das Flussbett selbst hat sich weitgehend zu einem strukturlosen, verschlammten Trapezbecken mit sehr geringer Artenvielfalt entwickelt. Von ökologischer Bedeutung waren in den letzten Jahren nur noch einige Nebengewässer und Auengehölze.

## 2 Neugestaltung des Mündungsgebietes

Die auffälligste Massnahme betrifft die völlige Neugestaltung der Mündung des Alten Rheins in den Bodensee (Abbildung 1). Das

Wasser des Flusses weist einen hohen Anteil an geklärten Abwässern auf und ist dadurch zeitweise belastet. Um die Wasserqualität in den Flachwasserbereichen beidseits der Mündung zu verbessern, wurden zwei rund 600 m lange Dämme erstellt, die das Flusswasser in tiefe Seeschichten ableiten. Dadurch hat sich die Wasserqualität auf der Vorarlberger Mündungsseite, wo sich ein beliebter Badeplatz befindet, nachhaltig verbessert.

Neben den Dämmen wurden grossflächig neue Flachufer geschüttet. Insgesamt sind auf einer Fläche von rund 13 ha Materialschüttungen erfolgt. Davon sind rund 6 ha selten überflutete Landflächen. Auf den neu geschaffenen, regelmässig überfluteten Uferbereichen entstehen grosse Röhrichtflächen. Diese sollen neben der hydraulischen Funktion als Ersatz für die beeinträchtigten Flachufer dienen. Davon werden vor allem Fische und Muscheln profitieren.



Abbildung 3:  
Alter Rhein mit Booten bei Altenrhein (2007)



Abbildung 4:  
Flachufer Alter Rhein nach Umbau (2010)

Auf den höher gelegenen Flächen würde sich natürlicherweise Wald entwickeln. Weil das flächige Aufkommen von Gehölzen auf den Dämmen nicht erwünscht ist, ist eine regelmässige Pflege unerlässlich. Ausserdem müssen regelmässig grosse Mengen von Schwemmgut weggeräumt werden. Ein Teil des früheren Mündungsgebietes wird als Folge der veränderten Strömungs- und Sedimentationsverhältnisse rascher als bisher verlanden. Dadurch werden sich Auengehölze stark ausdehnen.

Um die zahlreichen Boote, die am Schweizer Flussufer einst anlegten (Abbildung 3), umweltfreundlicher und geordnet zu platzieren, hat die IRR an der Schweizer Mündung (Rheinspitz) einen neuen, 1.6 ha grossen Hafen erstellt (Abbildung 1). So liess sich das Schweizer Ufer des Alten Rheins auf rund einem Kilometer Länge naturnaher gestalten (Abbildung 4). Ein Nebeneffekt ist, dass sich der Bootsverkehr auf dem Fluss vermindert hat.

In den verlandenden Abschnitten des österreichischen Mündungsgebietes wurden Buh-

nen abgetragen und neue Hinterwasser geschaffen. Damit wurde die Bewaldung und Verlandung örtlich hinausgezögert. Mit kleinen ergänzenden Massnahmen wurden auch Laichgewässer für Amphibien und Libellen geschaffen.

### 3 Aufwertungen im Flusslauf

Entlang dem ganzen Alten Rhein werden auf einer Fläche von insgesamt rund 20 ha zahlreiche Massnahmen zur ökologischen Aufwertung realisiert. Die ökologischen Aufwertungen umfassen die Schaffung von Stillwasserbereichen und Zusatzgerinnen sowie die Strukturierung des Flussbettes und der Vorländer.

Um die Bedeutung der Nebengewässer für den Artenschutz zu steigern, sind unter Federführung der Schweizer Gemeinden Rheineck und Thal in den vergangenen Jahren bereits mehrere Bühnenfelder im Unterlauf des Alten Rheins ausgebagert und von Gehölz befreit worden. Auf der österreichischen Seite



Abbildung 5:  
Alter Rhein mit neu erstelltem Seitenarm in Höchst



Abbildung 6:  
Alter Rhein mit Seitenarmen und Hinterwasser beim Eselschwanz (2010)

wurden kleinere Ausbaggerungen bestehender Bühnenfelder im Rahmen des Projektes «Endgestaltung Alter Rhein» ausgeführt.

Insgesamt wurden an vier Orten neue Hinterwasser mit Anbindung an den Fluss erstellt (Abbildung 5). Diese dienen als Laichgewässer und Lebensräume für verschiedene Fischarten des Bodensees und stellen daher auch eine wesentliche Verbesserung für die Sportfischerei dar. Die neuen Gewässer steigern zudem die Attraktivität des Gebietes als Naherholungsraum.

In zwei Abschnitten (Gaissauer Teiche, Eselschwanz) wurde ein zusätzliches Nebengerinne erstellt, welches ebenfalls vor allem von fischökologischer Bedeutung ist, aber auch die übrige Artenvielfalt verbesserte (Abbildung 6).

In den meisten Bereichen wurde die Nutzung des Vorlandes extensiviert oder ganz aufgegeben. Zudem wurden streckenweise Steilufer abgeflacht und Uferlinien aufgebrochen. Mit der Anlage von Kleingewäs-

sern in Vorländern wurden an mehreren Stellen Amphibien und Libellen gefördert.

Im Bereich des Eselschwanzes ist der Alte Rhein geprägt vom Rückstau des Bodensees. Er weist dort nur geringe Strömungsgeschwindigkeit auf. Darüber befindet sich ein Abschnitt mit erhöhtem Gefälle und steinigem Flussbett. Diese Strecke ist von grosser Bedeutung für flussbewohnende Fische wie die Äsche. Dort wurden nur geringfügige Eingriffe zur Aufwertung der Ufer und zur Erhaltung der strukturierten Sohle geplant.

#### 4 Ausblick: Naturvielfalt braucht Pflege

Bis 2012 wurden die Gestaltungsarbeiten umgesetzt. Die Wirkung der Gestaltungsmaßnahmen auf die Artenvielfalt wird mit einer Erfolgskontrolle im Jahr 2015 und 2020 überprüft. Der Schwerpunkt liegt dabei auf fischökologischen Bestandeserfassungen. Die Entwicklung der Verlandung wird laufend überwacht.

Die Erwartungen verschiedener Interessenvertreter sind gross. Neben Verbesserungen für die Fischerei und die Naherholung wird eine Förderung gefährdeter Arten, die Verbesserung der Wasserqualität und der ökologischen Funktionalität des Alten Rheins gemäss EU-Wasserrahmenrichtlinie erwartet. Ausserdem sollen gefährdete Amphibien- und Libellenarten sowie Gewässerorganismen im Gebiet wieder zunehmen. Profiteur ist auch der 2006 am Eselschwanz zugewanderte Biber, der inzwischen vielerorts heimisch ist.

Naturgemäss würden die neu gestalteten Naturoasen rasch verlanden oder mit Gehölzen zuwachsen. Um eine möglichst grosse Artenvielfalt zu erhalten, sind auf den meisten Flächen regelmässige Pflegeeingriffe unerlässlich. Besondere Aufmerksamkeit erfordert die Ausbreitung unerwünschter, invasiver Pflanzen. Zur Offenhaltung der neu geschaffenen Landflächen an der Mündung wer-

den diese mit Schottischen Hochlandrindern (Abbildung 7) extensiv beweidet. Damit soll dauerhaft eine offene Fläche mit Röhricht und Gehölzgruppen erhalten werden. Die neu gestalteten Landflächen entlang dem Fluss werden teilweise maschinell gepflegt. Zusätzlich ist aber viel Handarbeit gefordert.

Um die ökologische Bedeutung der neu geschaffenen Lebensräume zu erhalten, ist eine regelmässige Gebietsüberwachung und eine übergeordnete Koordination des Unterhaltes unerlässlich. Die Entwicklung des Geländes hängt entscheidend vom Willen der zuständigen Stellen ab, dauernd an der Erhaltung der erwünschten Lebensräume zu arbeiten. Die Hauptverantwortung für den Unterhalt der ökologisch bedeutenden Flächen liegt beidseits der Grenze bei den Gemeinden. Am Schweizer Ufer übernimmt das Rheinunternehmen als Grundeigentümer wesentliche Aufgaben des Unterhaltes.



Abbildung 7:  
«Landschaftsgärtner» am Rheinspitz – Schottisches Hochlandrind.



