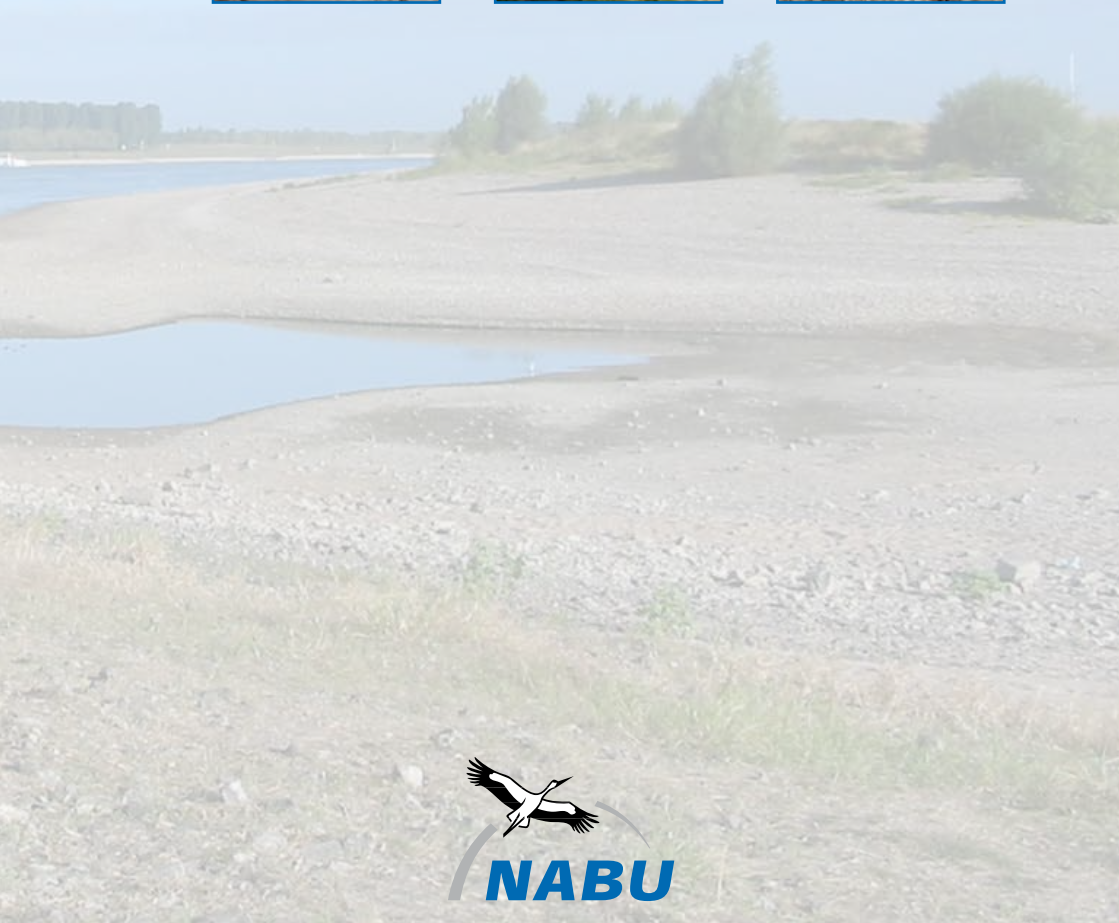


# Rheinstrandführer

Naturschutz und Erholung am Rheinstrand



## Inhalt

Einleitung	3
Rhein - Strom mit vielen Gesichtern	4
Vom „Wildstrom“ zur Wasserstraße	8
Vom Naturufer zum Flussbauwerk	11
Naturnahes Rheinufer	14
Vegetationsarme Bereiche des Rheinufers	16
Strandgut am Rheinufer	18
Eingewanderte Tierarten am Rheinufer	20
Verhaltensregeln für das konfliktarme Naturerlebnis	22
Übersichtskarte der Rheinstrände und Projektgebiete	23
Neuer Raum für Flussnatur	24
Rheinstrände am Oberrhein	28
NABU-Naturschutzzentrum Rheinauen und Auen-Service	31
Rheinstrände am Niederrhein	32
Forderungen des NABU zur Flusspolitik am Rhein	34

## Einleitung

Seit 2002 arbeiten drei Institutionen des Naturschutzbund Deutschland e.V. in zwei Verbundprojekten zusammen, um aufzuzeigen, welche Spielräume am Rhein für eine ökologische Aufwertung bestehen, aber auch um Vorschläge umzusetzen. Die Erfolge können sich sehen lassen. An sieben Stellen wurden die Uferbefestigung zurück- und ein Leitwerk ökologisch umgebaut. Für weitere Maßnahmen liegen Genehmigungen vor und einzelne Vorschläge wurden in LIFE+-Projekte aufgenommen.

Während der Fokus im Projekt **„Revitalisierung degradierter Uferabschnitte des Rheins“** auf der Abstimmung und Umsetzung konkreter Maßnahmen lag, konnten im Projekt **„Flussufer im urbanen Raum“** Kommunen für die Umsetzung weiterer Uferrevitalisierungen gewonnen werden. Beide Projekte wurden gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt und Deutsche Umwelthilfe.

Der Rhein und seine Auen werden vor allem in Ballungsräumen von Erholungssuchenden aufgesucht. Dabei können Konflikte mit der Nutzung als Wasserstraße und dem Naturschutz auftreten. Diese Broschüre gibt Hinweise zur Lösung der Konflikte. „Der Rheinstrandführer“ möchte Sie als Anwohner für den Lebensraum Fluss, seine Erholungsmöglichkeiten und Konfliktpotenziale sensibilisieren und konkrete Uferabschnitte für die konfliktarme Erholungsnutzung aufzeigen.

Die Broschüre gliedert sich in drei Teile. Allgemeine Informationen zur Geschichte des Rheins und insbesondere der Veränderung der Ufer werden im ersten Teil dargestellt. Der zweite Teil zeigt Ihnen, was Sie am Rheinstrand finden können und worauf Sie beim Naturerlebnis achten sollten. Im dritten Teil werden konkrete Stellen benannt, an denen mehr Flussnatur geschaffen wurde und wo eine konfliktarme Nutzung der Ufer möglich ist. Für Rheinabschnitte, für die keine konkreten Stellen benannt werden können, werden Gründe und Ansätze für die Lösung der Konflikte dargestellt.

Aber nun viel Spaß beim Lesen des Rheinstrandführers und Erkunden der Rheinstrände.

## Rhein – Strom mit vielen Gesichtern

Der Rhein lässt sich auf seiner Fließstrecke von rund 1.230 km von den Alpen bis zur Nordsee in Abschnitten sehr unterschiedlichen Charakters einteilen. In diesen naturräumlichen Abschnitten wechselt nicht nur die Landschaft als Kulisse des Stroms. In Abhängigkeit von den geologischen Verhältnissen, dem Gefälle und der Abflussmenge gestaltet der Strom unterschiedliche Flusslandschaften. Entsprechend variiert die Ausprägung der Ufer, die Korngröße der Sedimente (Schotter, Kiese, Sand) und damit der Lebensraum für Tiere und Pflanzen.



Der vorliegende Strandführer beschränkt sich auf den deutschen Abschnitt des freifließenden, d.h. nicht staugeregelten Rheins und damit auf die folgenden naturräumlichen Abschnitte:

### Oberrhein

Der Oberrhein zwischen Basel und Bingen folgt einem tektonischen Grabenbruch, dem Oberrheingraben. Der südliche Oberrhein zwischen Basel und Karlsruhe hat mit etwa 0,7 Promille ein erhebliches Gefälle. Grobe Schotter und Kiese beherrschen die abgelagerten Sedimente. Zahlreiche Stromspaltungen, Inseln und häufige Verlagerung der Flussarme prägten die bis zu 12 km breite, hochdynamische Aue. Diese Furkationszone (lat. Furca = Gabel) ist heute in einer Abfolge von 10 Staustufen praktisch vollständig verschwunden. Der nördliche Oberrhein zwischen Karlsruhe und Mainz bildete bei deutlich geringerem Gefälle von im Mittel 0,25 Promille weit ausgreifende Mäanderbögen (Flussschleifen), die bis zu 7 km quer zur Talneigung ausschlugen. So entstand auf großer Breite eine Flusslandschaft mit zahlreichen Altwassern und Verlandungsstadien. Im Zuge der Rheinkorrektion wurden die Schlingen vom Fluss abgeschnitten. Sie sind meist heute noch als Altarme in der Landschaft erkennbar.

### Inselrhein

Am sogenannten Binger Loch behindern harte Quarzitrippen am Grunde des Stroms den Abfluss des Rheins in das Engtal des Rheinischen Schiefer-

gebirges. Durch den Rückstau kommt es auf der 30 Kilometer langen Strecke zwischen Mainz und Bingen bei einem Gefälle von nur noch 0,1 Promille zu einer starken Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit. Die Transportkraft des Stroms nimmt ab, die mitgeführte Schwemmfracht wie Kies und Sand lagert sich in großen Mengen ab. Im Laufe der Zeit wuchsen auf diese Weise im breiten, flachen Strom zahlreiche Inseln. Der Rhein veränderte ständig ihr Aussehen, ließ Inseln verschwinden und neue entstehen – ein Prozess, der auch heute noch zu beobachten ist.

### **Mittelrhein**

Mit dem Eintritt in das Mittelrheintal nimmt der Rhein erneut den Charakter eines schnellfließenden Oberlaufs an. Hier hat der Strom im sich langsam hebenden Rheinischen Schiefergebirge ein enges Durchbruchstal gegraben. Das Flussbett verläuft mit erheblichem Gefälle von bis zu 0,6 Promille überwiegend im anstehenden Fels und wird von oft steilen Berghängen begleitet.

### **Niederrhein**

Bei Bonn verlässt der Rhein endgültig das Gebirge und durchläuft bis zur Rheinteilung bei Millingen in den Niederlanden und damit dem Beginn des Deltarheins noch einmal die typi-

schen Stationen des Mittel- und Unterlaufs. Bei Bonn noch gestreckt und schnellfließend, nimmt stromabwärts das Gefälle auf bis zu 0,02 Promille ab. Zunächst nehmen die Mäanderbögen und unterhalb Duisburg im natürlichen Zustand die Stromverzweigungen zu. Am Ufer herrschen zunächst Kies, später Feinkies und Sand vor.

### **Landschaftsarchitekt Rhein**

Vor der „Zähmung“ durch den Menschen, prägte der Rhein eine vielfältige, in ständigem Wandel befindliche Stromlandschaft. Auf den zweiten Blick sind die Spuren seines gestalterischen Wirkens auch heute noch überall in der Landschaft entlang des Stroms zu entdecken.



### **„Verwildertes“ Flussbett**

Der Fluss ist auf breiter Front in zahlreiche sich verästelnde, durch Kies-



inseln getrennte und wieder zusammen-treffende Abflussrinnen aufgeteilt. Nach jedem Hochwasser verteilen sich die Wasserstränge neu in der Schot-terebene. Dieses Bild, typisch für Ab-schnitte mit relativ großem Gefälle, Geschiebenachschub aus dem Gebirge und kräftigen Abflussschwankungen, prägte früher nicht nur die Flüsse am Alpenrand. Auch der südliche Ober-rhein zeigte vor dem Staustufenbau die Merkmale dieser Landschaft.

### **Wandernde Flussschlingen**

Wird das Gefälle geringer und der Ab-fluss gleichmäßiger, konzentriert sich das Wasser stärker in einem Hauptge-rinne. Wo die Strömung in Biegungen des Flusses auf das Ufer trifft, wird Ma-terial abgetragen. Flussabwärts wird es im Strömungsschatten gegenüber wieder abgelagert. Der Fluss gerät in weit ausladende Flussschleifen, die so- genannten Mäander. Diese sind nicht etwa irgendwann fertig ausgeprägt. Abtrag und Anlandung gehen ständig weiter, die Flussschleifen wandern lau-fend durch die Aue. Dreiundzwanzig Meter pro Jahr legte eine Flussschlin-ge etwa am Unteren Niederrhein bei Emmerich im Mittel zurück, auf einer Breite von über 2 km. Die gesamte durchwanderte Aue wurde dabei ein-mal vom Wasser aufgenommen und

andernorts wieder abgelagert – kein Stein blieb auf dem anderen. Zwischen Karlsruhe und Mainz sowie zwischen Duisburg und der niederländischen Grenze zeugen alte Strombögen oft weit außerhalb der heutigen aktiven Aue davon, in welcher Breite der Strom die Auenlandschaft prägte. Beispiele: Düsseldorf – Urdenbacher Kämpe, Duisburg – Essenberger Bruch und Binsheimer Feld, Mannheim – Lam-pertheimer Altrhein.

### **Halsbrecherisch**

Wandert ein Schenkel der Flusskurve schneller als der andere, etwa weil er sich gerade in lockererem Auensediment bewegt, können sich die Teil-bögen so lange einander annähern, bis sie aufeinander treffen. Ein Mä-anderhalsdurchbruch ist die Folge. Der Fluss durchbricht das trennende Land, schneidet den Mäanderbogen ab und nimmt den kürzesten Weg; so geschehen etwa bei Duisburg um 1200. Duisburg lag quasi von heute auf mor-gen nicht mehr am Rhein sondern an einem versandeten Altarm. Der Verlust der Rheinlage brachte die Stadt für Jahrhunderte um ihre Vorrangstellung als Handels- und Hafenstadt.

Die meisten alten Flussschlingen sind jedoch nicht die Folge echter Mäan-derhalsdurchbrüche, sondern durch

aktive Durchstiche entstanden. Auch diese hatten oft weitreichende Folgen für die Siedlungen. Alt-Dettenheim bei Karlsruhe etwa verlor durch einen Durchstich Mitte des 18. Jahrhunderts nicht nur einen Großteil seiner Gemarkung an die andere Rheinseite und damit schließlich an Frankreich. Immer häufigere Überflutung machte schließlich den Umzug des gesamten Ortes notwendig. Die 1813 neu aufgebaute Ortschaft wurde Karlsdorf genannt.

#### **Inseln – Werden und Vergehen**

“Rhein – Fluss der tausend Inseln“ lautet der Titel eines NABU-Projektes zum Naturschutz am Rhein – ganz ohne Übertreibung. Inseln – von der großen Kiesbank, die im Sommer aus dem Strom auftaucht bis zur alten, Auwaldbewachsenen Rheininsel - gehörten zur Stromlandschaft.

Weiden sind oft die ersten, die auf einer Kiesbank Fuß fassen. Überstehen sie die nächsten Hochwasser und werden kräftiger, können sie die Kiesbank festigen, weitere Anlandung stimulieren und so den Weg zur echten Insel bahnen. Im ruhelosen Strom gelegen, ist ihre Lebensdauer aber meist begrenzt. Verlagerung des Stroms oder wieder Abtrag setzen dem Inseldasein ein Ende. Die Festung Schenkenschanz

etwa, um 1580 im spanisch-niederländischen Krieg in strategisch hervorragender Lage an der Stromteilung des Rheins in Waal und Niederrhein bei Kleve erbaut, liegt heute beschaulich in weitem Wiesenland.

© Archiv Heimatmuseum Trechtingshausen



#### **Eisige Kraft**

Eisgang hatte in früheren Jahrhunderten erheblichen Anteil an den gestaltenden Kräften des Rheins. Insbesondere im Zusammenhang mit Aufstau des Stroms durch Eisbarrieren kam es bei den folgenden Hochwasserwellen mit Eisgang oft zu größeren Uferabbrüchen und Laufveränderungen.

Heute gibt es Eisgang am Rhein nur noch auf historischen Bildern. Im Jahr 1963 trieben letztmalig Eisschollen auf dem Strom. Kraftwerke führen dem Rhein erwärmtes Kühlwasser zu und erhöhen so die Wassertemperatur.

## Vom „Wildstrom“ zur Wasserstraße

Schon die Römer nutzten den Rhein nicht nur als Grenze des Reiches, sondern auch als Transportweg. Die frühen Rheinschiffe waren den Bedingungen des Stroms angepasst. So fuhren bis ins 18. Jahrhundert die sogenannten Niederländer Schiffe bis Köln, größere Schiffe mit aufwändigen Segelvorrichtungen. Sollte die Fracht weiter stromaufwärts verschifft werden, musste hier umgeladen werden auf die kleineren, flachgängigen, auf dem schnellfließenden und gefährlichen Mittelrhein einsetzbaren Oberländer. Das Kölner Stapelrecht bestimmte, dass alle Waren drei Tage lang in Köln zum Verkauf angeboten werden mussten, bevor sie auf andere Schiffe umgeladen und weitertransportiert werden durften. Ab Köln musste getreidelt werden (s.u.). Abschnittsweise wechselnd wurden ortskundige Flussführer an Bord genommen, die „ihre“ Strecke genau kannten.

## Schifffahrt mit dem Pferd

In Zeiten vor der motorisierten Schifffahrt gehörte das Treideln, das flussaufwärts ziehen der Schiffe mit Pferden an langen Seilen, zum Bild des Rheins. Diese Methode erforderte weitgehende Anpassungen der Ufer. Leinpfade oder Treidelwege begleiteten den Fluss. Die Ufer zwischen Leinpfad und Fluss mussten von Bäumen frei gehalten werden. In der Entfernung von Tagesetappen boten Gasthäuser den Treidelmanschaften Herberge.

## Freie Rheinschifffahrt

Schon Anfang des 19. Jahrhunderts war die Schifffahrt auf dem Rhein so bedeutend, dass 1816 die Internationale Kommission für die Rheinschifffahrt eingerichtet wurde. Bereits im Jahr 1868 wurde mit der Mannheimer Akte ein internationales Abkommen zur Freiheit der Rheinschifffahrt geschlossen. Dieses ist noch heute von Bedeutung.

Federzeichnung Wenzel Hollar 1636



## Rheinkilometer

Zur Orientierung der Schifffahrt geben am Rheinufer große weiße Tafeln mit schwarzem Rand und schwarzen Ziffern die Rheinkilometer an. Die Kilometrierung beginnt bei Konstanz am Bodensee und endet mit Kilometer 1026 an der Mündung in die Nordsee bei Hoek van Holland. Anno 1939 wurden die früheren landesspezifischen Vermessungen durch die einheitliche, durchgehende Kilometrierung ersetzt. Doch konnte sich der naturwissenschaftliche Ansatz der Ingenieure noch nicht vollständig gegen die politisch-administrative Macht der Verhältnisse am Rhein durchsetzen. Länder bestanden darauf, Kilometerpunkte an den alten Landesgrenzen beizubehalten. Deshalb wurden kurzerhand die Kilometer angepasst. An mehreren Stellen wurden „kurze Kilometer“ eingeführt. Der Rheinkilometer zwischen 529 und 530 bei Rüdeshheim etwa ist nur 525 m lang.



## Auf der Wasserautobahn

Heute ist der Rhein eine der meistbefahrenen Binnenwasserstraßen der Welt. Etwa 150 bis 180 Millionen Tonnen Güter passieren auf dem Rhein pro Jahr die deutsch-niederländische Grenze. Umgelegt auf LKW müsste alle 10 Sekunden ein 40-Tonner fahren, rund um die Uhr.



Für die Schifffahrt wird auf dem Rhein eine Fahrrinne mit Standardmaßen vorgehalten. Am Unteren Niederrhein ist diese 150 m breit, bei einer Tiefe von 2,80 m unter dem Niedrigwasserstand GIW. Mittels Buhnen und Leitwerken (siehe S. 12) wird das Wasser auf die Fahrrinne konzentriert. Zusätzlich werden regelmäßig Baggerungen durchgeführt, um Sedimentablagerungen zu beseitigen oder Auskolkungen zu verfüllen. Die Fahrrinne soll auf großen Abschnitten noch weiter vertieft werden, um sie den weiterhin zunehmenden Schiffsgrößen anzupassen.

Ökologisch führt dies zur fortschreitenden Verarmung der Fluss- und Auenlandschaft. Immer mehr Wasser wird für die Fahrrinne benötigt auf Kosten der wichtigen Flachwasserbereiche und der Strömungs- und Substratvielfalt, die entscheidend für die Lebewelt des Rheins ist. Für im Strom wandernde Kies- und Sandbänke, unter anderem wichtige Laichgründe für Fischarten, bleibt da kaum noch Raum. Auch die verbliebenen Flachwasserzonen und naturnahen Kies- und Sanduferabschnitte werden durch Hub und Sunk und den Wellenschlag passierender Schiffe für die meisten Rheinorga-

nismen stark entwertet. Die winzigen Fischlarven etwa, die sich meist bevorzugt im warmen, durchsonnten und nahrungsreichen Flachwasser in Ufernähe aufhalten, können den auftretenden Strömungen nicht standhalten und werden durch auflaufende Wellen auf das Ufer geworfen.



## Vom Naturufer zum Flussbauwerk

### Unermüdlicher Gestalter...

Ein natürlicher Fluss arbeitet ständig an seinem Bett, nimmt an einer strömungsexponierten Stelle etwas mit, transportiert das Material als sogenanntes Geschiebe weiter und lagert es an anderen Stellen wieder ab. Bei abnehmender Kraft der Strömung fallen zunächst die groben Schotter, bei weiterer Verlangsamung immer feinere Korngrößen bis hin zu feinem Sand und Ton in strömungsberuhigten Buchten, zu Boden. Auf diese Weise sortiert der Fluss das Geschiebe nach der Korngröße und zeichnet mit seinen Sedimenten quasi eine Karte der Strömungsgeschwindigkeiten. Gleichzeitig werden beim Rollen und Springen der Steine in der Strömung Ecken und Kanten abgeschmiegelt, es entstehen die typischen runden Formen der Rheinkiesel.

Haben Sie schon nachgeforscht, wie stark die Strömung beim letzten Hochwasser an der Stelle war, an der Sie gerade am Ufer liegen?

### ....und Störenfried

Die natürliche Dynamik des Stroms, die ständige Veränderung von Flusslauf und Aue war den Anwohnern nur



solange willkommen, wie die wichtigste Funktion die Grenzsicherung, zum Beispiel als Teil des Limes des römischen Reiches, oder der Fischfang war. Schifffahrt, Siedlungsbau am Ufer und Nutzung der Auen verlangten zunehmend nach Berechenbarkeit und Konstanz der Verhältnisse. Im Laufe der Jahrhunderte wurde der Strom entsprechend den steigenden Ansprüchen und den wachsenden technischen Möglichkeiten immer stärker ausgebaut und gesichert. Vielfältige flussbauliche Mittel und Methoden kamen zum Einsatz mit dem Ziel, den Verlauf festzulegen, den Hochwasserabfluss zu steuern und eine Fahrrinne für die Schifffahrt mit garantierter Tiefe und Breite dauerhaft vorzuhalten.



**Die wichtigsten Sicherungs- und Regelbauwerke:**

**Bühnen** sind die schmalen, mehr oder weniger senkrecht und etwa auf Mittelwasserniveau in das Flussbett ragenden Steinwälle. Sie legen die Lage des Mittelwasserbettes fest und konzentrieren das Wasser in der Fahrrinne der Schifffahrt.

**Leitwerke** liegen parallel zum Ufer im Strom. Meist bestehen sie aus dem Ufer vorgelagerten Steinwällen, die die Fahrrinne bis Mittelwasser festlegen. Das eigentliche Ufer bleibt ungesichert, da es durch das Leitwerk vor dem Angriff der Strömung geschützt

wird. Zwischen Parallelwerk und Uferböschung können sich wellengeschützte Flachwasserzonen ausbilden.



**Steinschüttungen** und **-packungen** sind regellose Schüttungen oder geordnete Packungen meist aus Basaltblocksteinen. Sie sollen das Ufer in seiner Lage und Hangneigung sichern. Die natürlichen Ufersubstrate Geröll, Kies und Sand werden vollständig überdeckt, dynamische Umlagerungen und Veränderungen werden verhindert. Diese Art der Uferbefestigung ist vorherrschend am Rhein. In Außenkurven (Prallhang) sind die Ufer in der Regel flächendeckend befestigt.



**Ufermauern** kommen im Wesentlichen im Bereich von städtischen Uferpromenaden, Häfen und Verladeanlagen zum Einsatz. Sie bewirken den praktisch vollständigen Verlust des Uferlebensraums.

#### .... und zurück?

Die Fischer am Rhein kannten ihren Fluss genau und sie erkannten bereits sehr früh, dass mit der Vielfalt der naturnahen Stromlandschaft, der Ufer- und Sohlstrukturen, der Gewässer und Auen der Fischreichtum und damit ihre Lebensgrundlage verloren gehen würde. So musste der Durchstich der Flussschlinge bei der Ortschaft Knielingen, eine der ersten großen Maßnahmen im Zuge der Tullaschen Oberrheinkorrektur, mit militärischer Gewalt gegen die Bewohner durchgesetzt werden, die um ihre Fischgründe fürchteten.



Heute, unter dem Eindruck der anhaltenden Verkümmern der Flusslebensräume, wächst der Wille, verbaute Ufer wieder zu beleben. Im Programm **„Rhein 2020 – Programm zur nachhaltigen Entwicklung des Rheins“** haben sich die Rheinanliegerstaaten unter anderem das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 achthundert Kilometer Rheinufer wieder naturnäher werden zu lassen.

Im Rahmen des NABU-Projektes **„Revitalisierung degradierter Uferabschnitte des Rheins“** wurden erste Modellvorhaben zur Revitalisierung von Uferabschnitten am Rhein umgesetzt. Auf den Seiten 24 - 27 werden Beispiele vorgestellt, wie an der Wasserstraße Rhein wieder mehr Strukturvielfalt für Mensch und Flussnatur geschaffen werden kann.

Auf den folgenden acht Seiten sehen Sie nun, was Sie alles am Rheinufer finden können und worauf Sie beim Naturerlebnis achten sollten.

## Naturnahes Rheinufer

Ist der Streifen zwischen Wasserkante und Leinpfad breit, kann sich ein uferbegleitender Auwald ausbilden.

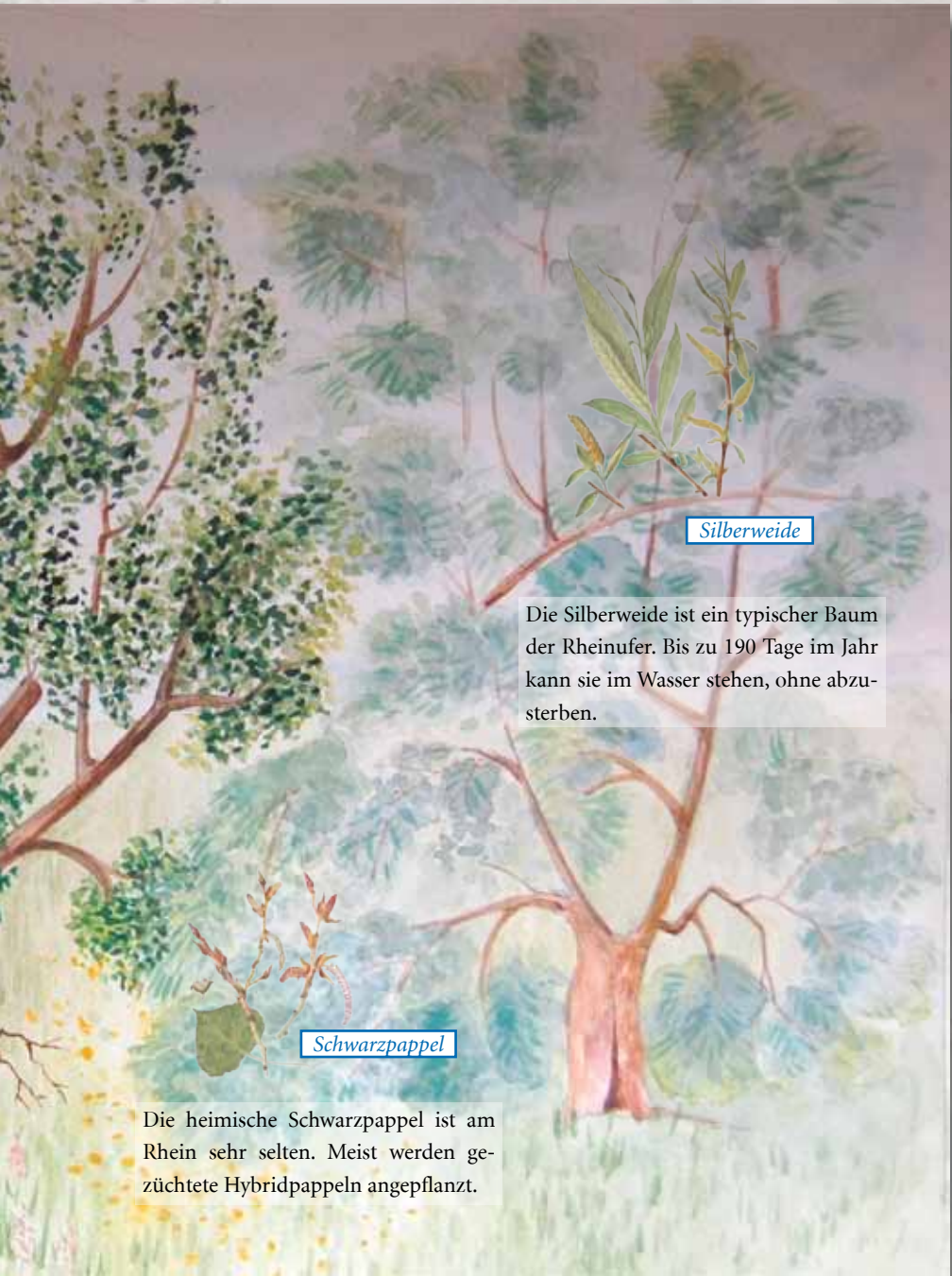


Roter Gänsefuß

Der Rote Gänsefuß wächst an Schlammufnern, während es der Blutweiderich etwas trockener mag.



Blutweiderich



Silberweide

Die Silberweide ist ein typischer Baum der Rheinufer. Bis zu 190 Tage im Jahr kann sie im Wasser stehen, ohne abzustorben.

Schwarzpappel

Die heimische Schwarzpappel ist am Rhein sehr selten. Meist werden gezüchtete Hybridpappeln angepflanzt.

## Vegetationsarme Bereiche des Rheinufers

Kies- und Sandbänke waren früher Brutplätze der Flussseeschwalbe. Störungen und Badebetrieb haben sie an vielen Stellen am Rhein aussterben lassen.

Naturnahe Uferstrukturen mit Sand und Kies bieten dem Flussregenpfeifer, der bedrohten Asiatischen Keiljungfer, seltenen Laufkäfern und schönen Wolfsspinnen einen Lebensraum.



Asiatische Keiljungfer

Flussregenpfeifer

Laufkäfer

Wolfspinne



In Uferabbrüchen brü-  
tet der seltene Eisvogel.

*Eisvogel*



## Strandgut am Rheinufer

Abgestorbenes Holz am Ufer hat viele Funktionen. Dahinter bilden sich oft Uferbänke und im Inneren leben viele spezialisierte Käferarten.

Die Malermuschel gehört zu den größten Muscheln im Rhein. Sie wird bis zu 10 cm lang. Die kleinere Dreiecksmuschel wird maximal 4 cm groß.



Malermuschel

An naturnahen Stellen des Rheins findet man oft Muscheln.



## Eingewanderte Tierarten am Rheinufer

Mehr als die Hälfte der Kleintiere im Rhein stammen nicht ursprünglich von hier. Mit Schiffen, über den Rhein-Donau-Kanal oder über aktives Aussetzen sind sie in den Rhein gelangt. Die meisten Arten haben sich gut in die heimische Fauna eingefügt.

Manchmal treten im Rhein Garnelen auf. Dabei handelt es sich um Schwebegarnelen. Die 1 bis 1,5 cm großen Krebschen leben in Ufernähe und ernähren sich von Plankton. Ursprünglich kommen sie aus der Region zwischen Schwarzem und Kaspischem Meer.



Schwebegarnelen



Wollhandkrabbe

Die Wollhandkrabbe kommt aus Asien. Sie hat sich im Rhein ausgebreitet und teilweise heimische Tierarten verdrängt.

Die Körbchenmuschel ist über Ballastwasser von Schiffen aus Südostasien zu uns in den Rhein gelangt. Sie ist mittlerweile die häufigste Muschel im Rhein.



Körbchenmuschel



## Verhaltensregeln für das konfliktarme Naturerlebnis

### Konflikte vermeiden

Beim Betreten von Naturufern kann es zu Problemen mit störungsempfindlichen Arten kommen.



Der Flussregenpfeifer zum Beispiel gehört zu den Watvögeln. Er sucht an flachen Ufern des Rheins nach Nahrung. Sein Nest baut er auf dem nackten Boden. Er umgrenzt es mit kleinen Steinen. Diese Tarnung hilft ihm gegen Feinde. Betreten jedoch Menschen die Ufer in den Naturschutzgebieten am Rhein, hat seine Brut keine Chance.

*Rheinufer schützen  
- machen Sie mit!*

Um Konflikte zwischen stillem Naturerlebnis und Naturschutz zu vermeiden, bitten wir Sie folgendes zu beachten:

- Betreten Sie das Rheinufer in den Naturschutzgebieten nicht! Flussregenpfeifer und Co. danken es Ihnen!
- Lärmen, Lagern und Grillen stören die Tier- und Pflanzenwelt.
- Hunde gehören in Naturschutzgebieten an die Leine!

### Baden im Rhein

Baden im Rhein ist gefährlich! Das Rheinwasser ist hygienisch bedenklich und gefährliche Strömungen sind eine Gefahr selbst für geübte Schwimmer.




Außerdem ist der Rhein eine ausgewiesene Bundeswasserstraße mit erheblichem Schifffahrtsaufkommen der Berufs- und Freizeitschifffahrt, deren Geschwindigkeit schlecht eingeschätzt werden kann.



Wir empfehlen aber, die Strandqualität an geeigneten Strandabschnitten zu testen (siehe S. 28 bis 33).

## Übersichtskarte der Rheinstrände und Projektgebiete



-  Rheinstrände
-  Projektgebiete
-  Staatsgrenzen

## Neuer Raum für Flussnatur

Im Rahmen des NABU-Projektes „Revitalisierung degradierter Uferabschnitte des Rheins“ wurden im Zeitraum 2003 bis 2008 Modellprojek-



te zur Wiederherstellung naturnaher Ufer am Rhein durchgeführt. Diese zeigen auf, wie an der Wasserstraße wieder mehr Raum und Vielfalt für Mensch und Natur entstehen kann.

Im Naturschutzgebiet „Ballauf-Wilhelmswörth“ bei Mannheim war das Rheinufer mit einer Basaltblockschüttung massiv verbaut und festgelegt. Im Frühjahr 2005 wurden auf über 400 m Länge 3.500 Tonnen Wasserbausteine entfernt. Das entsteinete Ufer wurde dem Rhein zur Gestaltung überlassen. Nach wenig mehr als einem Jahr hat der Rhein in diesem Abschnitt ein eindrucksvolles Naturufer mit flachem Sand- und Kiesstrand und sich laufend verändernden Steilabbrüchen und Uferwällen geschaffen.

Bereits in 2006 konnten typische Laufkäferarten naturnaher Kiesufer nachgewiesen werden. Die neu entstandenen Steilabbrüche bieten heute unter anderem Lebensraum für Wildbienen und Potenzial für Bruthöhlen des seltenen Eisvogels oder der Uferschwalbe.

Obwohl das neue Naturufer in einem Naturschutzgebiet liegt, gibt es kaum Konflikte zwischen Naturschutz und Erholung, da der Strand auf einer Insel liegt und aufgrund der starken Einströmung in den parallel verlaufenden Altarm nicht gefahrlos zu erreichen ist.

Auch auf der **Reissinsel** im Naturschutzgebiet „Bei der Silberpappel“ war das Ufer vollständig in Steinpflaster und –schüttung erstarrt. Hier wurde das alte Steinpflaster abgetragen - 2.500 Tonnen Wasserbausteine auf etwa 300 m Uferlänge.



Es hat sich ein naturnahes, flaches Kiesufer eingestellt.



Das Betreten des Rheinstrands ist aufgrund seiner Lage im Naturschutzgebiet nicht gestattet. Wer einen schönen Strand genießen will, soll dies wenige Hundert Meter nördlich im Strandbad Mannheim tun (S. 30)



Bei **Duisburg-Beckerwerth** kann aus Sicht der Wasserstraßenverwaltung auf die Uferbefestigung – eine hohe Blocksteinschüttung parallel zum Fluss - nicht verzichtet werden. Die wertvollen Flachwasserzonen hinter der Parallelschüttung waren vom Fluss getrennt, trockneten im Sommer oft aus und konnten ihre wichtige Funktion u.a. als Kinderstube der Fische nicht erfüllen.



Die Parallelschüttung wurde an mehreren Stellen unterbrochen, die Flachwasserbereiche wurden erweitert. Heute verfügt der Rhein in diesem stark befahrenen Abschnitt wieder über ausgedehnte Flachwasserbereiche, geschützt vor dem Wellenschlag der Schiffe und mit dauerhafter Anbindung an den Strom.



Nah des Strandbades **Ingelheim** wurde eine 700 m lange Ufermauer entfernt. Wo vorher Gebäudereste, Steinschüttungen und Abfall das Bild bestimmten, kehrte die Flussnatur zurück.



Nach Entfernung von Ufermauer und Bauschutt wurde das Uferprofil nur leicht angepasst. Die weitere Ausformung des Ufers wurde auch hier dem Rhein überlassen. Dieser gestaltete hier mittlerweile ein reizvolles und ökologisch hochwertiges Naturufer

In **Duisburg – Rheinhausen**, wenig oberhalb des Duisburger Hafens gelegen war ein Gleithangabschnitt mit Schlacke und Basalt naturfern ausgebaut.



Die Entfernung der Schlacke erwies sich als nicht machbar. Daraufhin wurde sie mit Kies aus nahe gelegenen Flussbaggerungen überschüttet. Das Material wird bei entsprechenden Abflüssen vom Rhein umgelagert und sortiert. Es entstand ein naturnaher Kiesuferaspekt, attraktiv vor allem für die zahlreichen Anwohner der angrenzenden Stadtteile, die hier ihren Fluss ganz neu erleben und genießen können.





In **Rastatt-Plittersdorf** wurde 2007 mit finanzieller Unterstützung des Regierungspräsidiums Karlsruhe, der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt das Naturschutzgebiet „Rastatter Rheinaue“ durch einen ca. 300 m langen Naturstrand aufgewertet. Unter der Federführung des Regierungspräsidiums Karlsruhe und in Abstimmung mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt Freiburg wurden zunächst Pflaster- und Schüttsteine abgebaut und das Ufer abgeflacht. Über das abgeflachte Ufer wurde daraufhin eine ca. 30 cm dicke Schicht aus Bruchsteinen als Erosionsschutz eingebaut und mit anstehendem Kiessand überdeckt. Erste Erfolge haben sich bereits eingestellt: Das neu geschaffene Naturufer dient mittlerweile gefährdeten Laufkäferarten, z.B. dem Großfleck-Ahlenläufer als Lebensraum und auf lehmigen

Bodenstellen haben sich Pionierpflanzen angesiedelt.

Obwohl die Herstellung des naturnahen Ufers vergleichsweise teuer war, ist sie als großer Erfolg zu werten, da die Umsetzung in enger Abstimmung zwischen Naturschutz und Wasser- und Schifffahrtsverwaltung erfolgte. Ursprüngliche Bedenken, dass das neue Ufer wegerodiert werden könnte oder so schnell zuwächst, dass aufkommende Gehölze zur Freihaltung der Schifffahrtszeichen gerodet werden müssten, haben sich nicht bewahrheitet. Insgesamt hat sich der Unterhaltungsaufwand für das neue Ufer für die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung nicht erhöht. Zum einen muss vermehrt angespültes Totholz entfernt werden, zum anderen konnte aber bisher auf ein Mähen des Ufers verzichtet werden.



Auf den folgenden sieben Seiten zeigen wir Ihnen nun konkrete Stellen, an denen Sie ein Naturufer am Rhein erleben können.

## Rheinstrände am Oberrhein



### Au am Rhein bei Rhein-km 349,5

Bei Rhein-km 349,5 in Au am Rhein folgt der Rhein einer starken Rechtskurve. Im Gleithangbereich haben sich

auf der deutschen Seite große Sand- und Kiesmengen vor der Uferbefestigung abgelagert und Inseln und einen Naturstrand gebildet. Neben Silberweiden wachsen bei niedrigen Wasserständen auf der „**Tomateninsel**“ sogar Tomaten. Die Inseln liegen im FFH- und im Vogelschutzgebiet und sind einer der wenigen geeigneten Rast- und Brutplätze für seltene Vogelarten. Bitte bleiben Sie daher ufernah und begehen Sie die Inseln nicht. In den nächsten Jahren wird im Rahmen eines LIFE+-Projekts ein Seitengewässer angelegt, das die Inseln vom Ufer trennt. Damit wird ein vor Wellenschlag geschütztes Gewässer geschaffen, von dem verschiedene Fischarten profitieren. Die Besucher können dann weiterhin das

Ufer begehen, ohne die Vögel auf den Kiesinseln zu stören.

Während im Gleitufer Sedimente angelagert werden und damit dieser attraktive Strand geschaffen wurde, werden in der Rheinsohle bei Hochwasser immer wieder große Löcher (sogenannte Kolke) gerissen, die von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung zugeschüttet werden müssen, um gefährliche Strudel für die vorbeifahrenden Schiffe zu verhindern. Mit der Schaffung von flacheren und natürlicheren Gleituffern würde der Angriff auf die Sohle bei Hochwasser verringert werden und Unterhaltungsmaßnahmen könnten voraussichtlich verringert werden. Dies wäre ein Beispiel für die Schaffung einer win-win Situation für Naturschutz, Gemeinde und Wasser- und Schifffahrtsverwaltung.





### **Strandbar Rheinsheim mit Naturstrand bei Rhein-km 384,5**

In Philippsburg-Rheinsheim wurde bei Rhein-km 384,5 direkt auf dem Rheinufer im Juli 2008 eine Strandbar eröffnet, die täglich von Mai – Oktober geöffnet ist (Stand 31.09.2010). Tagsüber kommen viele Familien und ältere Personen, während sich abends jüngeres Publikum einstellt. Eine Zufahrt ist mit dem Auto von der A6 möglich und Parkplätze sind an der Strandbar vorhanden.



Informationen zu den Öffnungszeiten und Veranstaltungen der Strandbar finden sich unter: <http://strandbar-rheinsheim.de/>

Ca. 300 m flussabwärts der Strandbar befindet sich ein flacher Naturstrand aus Kies.

Wer den Blick auf den Rhein mit einem Getränk in der Hand genießen und seine Kinder im Sand spielen lassen möchte, ist in der Strandbar gut aufgehoben. Wer seine Füße im Wasser kühlen und ein Naturufer erleben möchte, kann dies am Naturstrand 300 m flussabwärts tun. Der Leinpfad, der dorthin von der Strandbar führt, ist jedoch Betriebsweg der Wasser- & Schifffahrtsverwaltung und darf nicht befahren werden. Vom Schwimmen im Rhein muss aufgrund der gefährlichen Strömung dringend abgeraten werden (siehe S. 22 „Baden im Rhein“).

Damit sich auch andere an diesem attraktiven Rheinstrand erfreuen können, bitten wir Sie, keinen Müll am Strand liegenzulassen.





**Strandbad Mannheim mit Naturstrand bei Rhein-km 419 - 420**

Das Strandbad der Stadt Mannheim wurde 1927 von Erwerbslosen als kommunale Notstandsarbeit errichtet und erhielt 1928 zahlreiche Ergänzungsbauten. Damit sollte das wilde Baden im Rhein und Neckar, welches alljährlich Todesopfer forderte, verhindert werden. Es ist das einzige Strandbad

am Oberrhein, in dem auf ca. 1 km Länge ein relativ gefahrloser und kostenloser Zugang zu einem kiesigen Naturstrand möglich ist.

In früheren Zeiten wurde sogar Aufsichtspersonal beschäftigt, um für die Sicherheit der Badenden zu sorgen. Im Rhein zu baden ist aber ganzjährig gemäß der Benutzungsordnung der Stadt von 2001 verboten.



Nach jahrelangen Auseinandersetzungen über die weitere Nutzung der über 80 Jahre alten Strandbad-Gaststätte beschloss die Stadt Mannheim, an gleichem Platz selbst eine neue Gaststätte mit gastronomischem Ganzjahresbetrieb zu errichten. Nach nur 7 monatiger Bauzeit wurde am 26.07.2010 die Gaststätte Strandbad von der Stadt Mannheim eingeweiht.

© Stadtarchiv Mannheim - ISG, Bildsammlung



Die Rheinauen zwischen Mainz und Bingen sind für den Ballungsraum Rhein-Main ein wichtiger Erholungsraum. Gleichzeitig befinden sich am Ufer des Rheins und in seinen Auen viele Naturschutzgebiete mit wertvollen Uferflächen. Daher kommt es zu gravierenden Konflikten zwischen Naturschutz und Erholung. Um die Konflikte nicht zu verschärfen, werden für Mittel- und Inselrhein keine konkreten Naturstrände genannt, sondern stattdessen das NABU-Naturschutzzentrum Rheinauen und der Auenservice vorgestellt. Das NABU-Naturschutzzentrum Rheinauen arbeitet u.a. an konkreten Konzepten (z.B. zur Entwicklung von neuen Naturuferflächen außerhalb von Naturschutzgebieten), um für die Entlastung der sensiblen Uferabschnitte zu sorgen.

### NABU - Naturschutzzentrum Rheinauen und Auenservice



Mit dem NABU-Naturschutzzentrum Rheinauen hat der NABU eine Fach-einrichtung, die sich den Schutz der

Rheinauen zwischen Mainz und Bingen zum Ziel gesetzt hat. Ein Team von Ehrenamtlichen und Hauptamtlichen Mitarbeitern ist in verschiedenen Arbeitsfeldern aktiv.

#### Schwerpunkte der Arbeit des Zentrums sind:

- Rheinauenentwicklung
- Öffentlichkeitsarbeit
- Konzepte und Projekte für „Mensch und Natur“
- Arten- und Biotopschutz
- Generationsübergreifende Umweltbildung

Das NABU - Naturschutzzentrum Rheinauen ist eine Einrichtung des NABU Rheinland-Pfalz.

#### Geschäftsführer:

Diplom-Geograph Robert Egeling

In den Naturschutzgebieten ist der Auenservice des NABU



aktiv: Lehrpfade werden gewartet, Uferflächen gereinigt und Besucher über schützenswerte Tier- und Pflanzenarten informiert. Das bundesweit einmalige Integrationsprojekt kann ein Weg sein, um Naturschutz und Naherholung an den Ufern des Rheines besser in Einklang zu bringen.

## Rheinstrände am Niederrhein

Der Rhein hat auch im Bereich der Städte entlang des Niederrheins naturnahe und landschaftlich reizvolle Uferabschnitte mit breiten Kies- und Sandstränden. Hier lässt sich stadtnah Flussnatur erleben und naturbezogene Erholung finden.



Unser Vorhaben, an dieser Stelle konkrete Rheinabschnitte in der „Rheinschiene“ Bonn -Duisburg vorzustellen, die sich besonders für stille und flussbezogene Erholung eignen, ließ sich leider nicht umsetzen. Im Gespräch mit den Kommunen wurde deutlich, dass Vermüllung und Vandalismus an diesen „wilden Erholungsufnern“ vielfach zu so erheblichen Problemen führen, dass eine zusätzliche Bewerbung dieser Gebiete meist nicht befürwortet wird. Zwei Beispiele aus Köln müssen an dieser Stelle genügen.

Der NABU setzt sich dafür ein, verbaute Ufer in den Städten wo immer möglich naturnäher zu gestalten, nicht mehr benötigte Befestigungen rückzubauen und so Raum für Mensch und Natur am Rhein zu schaffen.

Genauso setzen wir uns dafür ein, dass Rückzugsräume für störungsempfindliche Tier- und Pflanzenarten des Rheins und seiner Ufer erhalten und gesichert werden, auch im Umfeld der Städte. Denn viele wildelebende Flussbewohner benötigen ungestörte Uferabschnitte zum Beispiel für Brut und Aufzucht der Jungen. Auch lässt sich vielfältige und beeindruckende Flussnatur nur erleben, wenn sie Möglichkeiten zur Entfaltung behält. Deshalb die eindringliche Bitte: respektieren Sie die ausgewiesenen Naturschutzgebiete am Rhein, beachten Sie Betretungsverbote der geschützten Uferabschnitte oder entsprechende Wegegebote - gerade auch in den Ballungsräumen und auch, wenn sich andere darüber hinwegsetzen.

Wir gehen davon aus, dass die Leser dieser Broschüre die interessanten Uferstrecken ihrer Stadt entdecken, und dabei die gebotene Rücksicht auf Natur und Mitmensch nehmen.



**Köln – Poller Rheinwiesen (Rhein-km 684 bis 686, rechtes Ufer)**

Im Bereich der Poller Rheinwiesen zwischen Südbrücke und Rodenkirchener Brücke (A4) bilden tiefe Bühnenfelder, in denen je nach Wasserstand mehr oder weniger große Kies- und Sandbänke auftauchen, eine vielfältige Rheinstrandlandschaft.

Die Poller-Rheinwiesen sind gut zu erreichen über den Rhein-Radwanderweg R19.



**Köln – Rheinpark (Rhein-km 689 bis 690,5, rechtes Ufer)**

Der Rheinpark südlich und zum Teil auch nördlich der Zoo-Brücke bietet breiten Natur-Kiesstrand, abschnittsweise ergänzt durch alten Baumweidenbestand. Hier lässt sich Flussnatur mitten in Köln erleben. Am Süden- de des Rheinparks lässt sich der Rhein vom Strandkorb oder vom Liegestuhl aus genießen. Hier gibt es eine Strandbar und andere gastronomische Angebote am Rheinufer.

Der Rheinpark schließt an das innerstädtische Kennedyufer an. Er ist fußläufig zum Beispiel vom Bahnhof Köln-Deutz zu erreichen. Im Rheinpark startet auch die Rhein-Seilbahn, mit der schwebend die linke Rheinseite erreicht werden kann.



## Forderungen des NABU zur Flusspolitik am Rhein

- EU-Wasserrahmenrichtlinie nutzen, dem Rhein wo immer möglich wieder mehr Raum für Flussnatur zu geben
- Rheinprogramm 2020 der IKSR konsequent umsetzen: 800 km Rheinufer naturnäher gestalten bis 2020
- Rückbau oder ökologische Optimierung von Uferbefestigungen und Strombauwerken, wo immer möglich
- Programm zur Schaffung naturnaher Ufer zur stillen Erholung am Fluss im städtischen Raum
- Keine weitere Fahrrinnenvertiefung, denn dadurch bleibt immer weniger Platz für vielfältige Ufer- und Flachwasserbereiche
- Kühlwassereinleitungen zurückfahren
- Ökologische Durchgängigkeit wieder herstellen, insbesondere am staugeregelten Oberrhein, unter anderem, damit Wanderfische wie der Lachs wieder zu ihren Laichgebieten gelangen können
- Weitere Öffnung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung für Arbeiten zur Flusssrevitalisierung
- Schiffstechnik weiter verbessern: Reduzierung Wellenschlag, Weiterentwicklung der Steuerungssysteme mit dem Ziel, Raumbedarf zu reduzieren und flexibler mit flusssdynamischen Vorgängen umgehen zu können

## IMPRESSUM

© NABU 2010

Herausgeber: Naturschutzbund Deutschland e.V.

Textbeiträge: Klaus Markgraf-Maué, Robert Egeling, Dr. Jost Armbruster

Redaktion: Dr. Jost Armbruster, ILN Bühl

Layout: Ulrike Mader, ILN Bühl

Zeichnungen: Gisela Spahlinger

Druck: Naber & Rogge, Rheinmünster

Gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt  
und die Deutsche Umwelthilfe

Fotos: © ILN Bühl, © NABU - Naturschutzzentrum Rheinauen,

© NABU - Naturschutzstation (wenn nicht anders vermerkt)

Nachdruck – auch auszugsweise – nur unverändert und nach vorheriger Genehmigung des Herausgebers unter Quellenangabe.

## Kontaktadressen

- NABU-Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl,  
Sandbachstr. 2, 77815 Bühl, [info@ILNBuehl.de](mailto:info@ILNBuehl.de)
- NABU-Naturschutzzentrum Rheinauen, An den Rheinwiesen 5,  
55411 Bingen, [kontakt@NABU-Rheinauen.de](mailto:kontakt@NABU-Rheinauen.de)
- NABU-Koordinationsstelle Rhein, c/o NABU- Naturschutzstation e.V.,  
Bahnhofstr. 15, 47559 Kranenburg, [info@NABU-Naturschutzstation.de](mailto:info@NABU-Naturschutzstation.de)





Gefördert durch:  
**Deutsche Bundesstiftung Umwelt**  
**Deutsche Umwelthilfe**



 Deutsche Umwelthilfe

[www.lebendiger-rhein.de](http://www.lebendiger-rhein.de)