

# Von der Furkationsaue zum „Restrhein“ und zurück

Nikolaus Geiler und Dr. Jörg Lange

## 1 Kurzfassung

Die Hochwasserrückhaltmaßnahmen im Rahmen des „Integrierten Rheinprogramms“ (IRP) der baden-württembergischen Landesregierung bieten die Chance, entlang des „Restrheins“ zwischen Weil und Breisach ansatzweise wieder eine Furkationsaue entstehen zu lassen. Der durch Sohlenerosion stark eingetiefte „Restrhein“ könnte damit zu einem naturnahen „Umgehungsgerinne“ für den Rheinseitenkanal werden. Um am „Restrhein“ ein Retentionsvolumen von 25 Mio. Kubikmeter zu schaffen, plant die Wasserwirtschaftsverwaltung, das südbadische Vorland des Restrheins auf 420 ha Fläche abzutiefen. Die Umweltverbände in der Nordwestschweiz, im Elsass und in Baden haben einen Vorschlag ausgearbeitet, wie auf diesen Tieferlegungsflächen wieder ein für die Natur wie den Menschen attraktiver Lebensraum entstehen könnte.

## 2 Einleitung

Durch die Tullaschen Rheinbegradigungen und noch mehr durch den Bau des Rheinseitenkanals im Elsass ist das ehemalige Rheinhauptbett zwischen Basel und Breisach zum so genannten "Restrhein" verkümmert. Das Bett des "Restrheins" hat sich als Folge der Tullaschen Rheinbegradigungen um bis zu 7 Meter und mehr eingetieft. Von der beeindruckenden Auenlandschaft am südlichen Oberrhein ist nicht mehr viel geblieben. Bei Mittelwasserführung wird der "Restrhein" seit mehr als 70 Jahren nur noch mit 20 bis 30 cbm/s dotiert. Demgegenüber fließen bei Extremhochwässern im "Restrhein" mehr als 3.000 cbm/s ab. Um zu Gunsten der Rheinanliegergemeinden am nördlichen Oberrhein den Hochwasserrückhalt im "Restrhein" zu verbessern, soll parallel zum heutigen Bett des Restrheins am badischen Ufer nach amtlicher Planung örtlich zwischen 90 bis zu 700 Meter breit insgesamt 420 ha bis auf 50 cm über dem Normalwasserstand des Restrheins ausgekiest werden. Insgesamt werden dabei ca. 50 Mio. cbm Kies abgebaggert. In den um teilweise bis zu zehn Metern abgetieften Arealen soll wieder eine auentypische Vegetation entstehen, wodurch bei Hochwasser eine Rückhaltewirkung entsprechend einem Volumen von 25 Mio. cbm gewährleistet werden. Das Raumordnungsverfahren zu diesem

Teilprojekt des *"Integrierten Rheinprogramms"* in Baden-Württemberg wurde im Okt. 2002 abgeschlossen (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG). Von den südbadischen Rheinanliegergemeinden wird die Tieferlegung heftig angefeindet - teilweise auch unter Kostenaspekten. Als Alternative wird eine *"preisgünstigere"* Wehrlösung im Restrhein diskutiert.

Von den Umwelt- und Naturschutzverbänden im „Dreyeckland“ (Nordwestschweiz, Elsass, Südbaden) wird die Maßnahme nach langer Diskussion einhellig begrüßt. In der Massnahme wird für die Zukunft und im Rahmen der fortschreitenden Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie die einmalige Chance gesehen mit Hilfe einer weitergehenden grenzüberschreitenden Initiative auf den Tieferlegungsflächen ansatzweise wieder eine Furkationsaue zu schaffen.

## **2.1 Wie wurde der Rhein zum „Restrhein“?**

Aufgrund der Gefälleverhältnisse (von im Durchschnitt von etwas weniger als 1 Promille), der mächtigen Kiesablagerungen im Oberrheingraben und der Geschiebefracht bildete der Rhein zwischen Basel und Breisach bis etwa 1840 eine sogenannte Furkationsaue. Das Wort "Furka" bedeutet "Gabel" und bezeichnet die vielen Verästelungen des Flusslaufs in der Aue. Der Rhein konnte sich auf einer Breite bis zu zwei Kilometern seinen Weg selbst suchen und floss weit verzweigt zwischen zahlreichen mehr oder weniger bewachsenen Kiesinseln. Nach jedem „gestaltbildenden“ Hochwasser erschien die Furkationsaue völlig umgestaltet. Eine wirtschaftliche Nutzung der Furkationsaue war für die Anliegergemeinden auf dem Hochgestade links und rechts des Wildstroms nur sehr eingeschränkt möglich.

Über viele Jahrhunderte wurde lokal immer wieder versucht den Rhein in ein vorgegebenes Bett zu zwingen. Doch erst mit der „Rektifikation des Rheins“ nach Plänen des badischen Ingenieurs Johann Gottfried Tulla (1770-1828) und den Bauarbeiten in den Jahren 1842-1876 gelang dies. Die Idee Tullas war es, durch gezielte Verengung des Flussbettes, den Rhein sich selbst ein tieferes Bett graben zu lassen. Tullas hauptsächliche Ziele waren der Schutz der am Rhein gelegenen Ortschaften vor Hochwasser und die so genannte Melioration, d.h. die Trockenlegung weiter Auenbereiche zu Gunsten einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung (Tullas Denkschrift von 1825). Nur bei großen Hochwassern wurden die Flächen links und rechts des Rheins noch überschwemmt.

Tullas Plan, den Rhein sich selber tiefer legen zu lassen, war aber erfolgreicher als gedacht und erwünscht. So lag der Rhein bei Istein bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts bis zu sieben Meter tiefer als vor der Rektifikation. Die Tiefenerosion des Rheins hatte erhebliche Grundwasserabsenkungen zur Folge. In den ehemaligen Überschwemmungsflächen entstand eine so genannte „Trockenaue“. Dort wo sich früher der Wildstrom in der Furkationsaue kilometerbreit verzweigte, fließt er heute fast geradlinig durch trockene Kiefernwaldareale.

Nach dem Ersten Weltkrieg hatte sich die politische Ausgangssituation am Oberrhein vollständig verändert. Mit dem Versailler Vertrag von 1919 bekam Frankreich das alleinige Recht zur Nutzung der Wasserkraft des südlichen Oberrheins zugesprochen. Frankreich begann die bereits 1902 unter dem Anstoß des elsässischen Industriellen René Koechlin erarbeiteten Pläne für einen vollständig betonierten Kanals parallel zum „Tullaschen Rhein“ – den Grand Canal d’Alsace (auch Rheinseitenkanal genannt) - in die Realität umzusetzen. Der noch vor dem Zweiten Weltkrieg begonnene Kanalbau sollte auch das unerwünschte Fortschreiten der Tiefenerosion stoppen.

Im Versailler Vertrag war außerdem festgelegt worden, dass nun auch die Schweiz in der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt vertreten war und damit erstmalig über die Geschicke des Oberrheins mitreden durfte. Die Schweiz hatte starkes Interesse daran, dass der „Tullarhein“ bereits vor Fertigstellung des Grand Canal d’Alsace für die Schifffahrt ausgebaut, das heißt durch Bühnenbau in seinem Niedrigwasserabfluss reguliert werden sollte. Letztlich wurden beide Maßnahmen realisiert.

Nach der Fertigstellung des Kanalbaus mit vier Wehranlagen und Laufwasserkraftwerken in den 1950er Jahren wurde der ehemalige Tullarhein auf einer Fließstrecke von etwa 45 Kilometern zwischen Markt (kurz unterhalb von Basel) und Breisach zum „Restrhein“ degradiert. Während im Grand Canal d’Alsace mehr als 1400 cbm/s zur Stromgewinnung und zur Sicherung der Schifffahrt abgeleitet werden, wird der Abfluss im „Restrhein“ im Mittel an 300 Tagen im Jahr auf 20 bis 30 cbm/s reguliert. Zum Vergleich: Der natürliche Abfluss des Rheins liegt im Mittel bei 1030 cbm/s bei Basel.

### **3 Retention als Kompensation der Hochwasserverschärfung**

Durch die verschiedenen Maßnahmen der Begradigung und Kanalisierung sind am südlichen Oberrhein seit dem 19. Jahrhundert über 90 Prozent der ehemals vorhandenen Auen und Überflutungsräume beseitigt worden. Im begradigten Flussbett bewegt sich die Hochwasserwelle jetzt fast doppelt so schnell auf Straßburg und Karlsruhe zu. Und noch fataler: Durch die Laufzeitbeschleunigung der Hochwasserwelle im Oberrhein ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Hochwasserwellen von Rhein und Neckar bei Mannheim/Ludwigshafen zeitgleich zusammenstoßen, deutlich angestiegen. Ein Hochwasserdesaster für die beiden Städte, einschließlich der BASF und dem wenig stromabwärts gelegenen Worms ist vorprogrammiert.

Um die Hochwassersicherheit von Straßburg bis Mainz/Wiesbaden wieder annähernd herzustellen, ist Baden-Württemberg verpflichtet, anstelle der beseitigten Rheinauen ersatzweise neuen Rückhalteraum zu schaffen. Während sich früher die Hochwasserwelle in den ausgedehnten Rheinauen „totlaufen“ konnte, soll der Spitzenabfluss jetzt gezielt in ein Dutzend Polder zwischen Breisach und Karlsruhe geleitet werden. Im Rahmen des *"Integrierten Rheinprogramms"* (IRP) versucht Baden-Württemberg in diesen Poldern die Hochwasservorsorge und den Naturschutz auf einen Nenner zu bringen. In den Poldern soll bereits bei kleineren Hochwässern durch sogenannte "ökologische Flutungen" die Vegetation wieder an wechselfeuchte Bedingungen angepasst werden. Mit den „ökologischen Flutungen“ wird angestrebt, wieder eine auenähnliche Vegetation heranzuziehen, die bei Extremhochwässern im Retentionsfall auch längere Überflutungen weitgehend schadlos übersteht (GEWÄSSERDIREKTION SÜDLICHER OBERRHEIN/HOCHRHEIN 2001).

#### **3.1 Die Tieferlegung des südbadischen Rheinvorlandes**

Ein ganz besonderer Rückhalteraum soll zwischen Basel und Breisach entstehen. Für die Hochwasserretention entlang der 43 Kilometer langen Fließstrecke des „Restrheins“ sollen nicht die üblichen Polder - wie nördlich von Breisach - errichtet werden. Auch ein ehemals in Erwägung gezogenes Rheinhochwasserwehr steht offiziell nicht mehr zur Debatte. Der neue Ansatz: Das Bett des Restrheins soll durch eine Tieferlegung des südbadischen Rheinvorlandes so ausgeweitet werden, dass der

Hochwasserabfluss im Restrhein stark abgebremst wird. Die anderenorts vorgenommene Rückverlegung von Dämmen ist am „Restrhein“ für eine Hochwasserretention nicht zielführend. Denn auf Grund der früheren Rheinbegradigungen hat sich der Rhein seit dem 19. Jahrhundert streckenweise um über 10 Meter in seinen kiesigen Untergrund „gefressen“ . Durch die geplante Tieferlegung des Rheinvorlandes könnte sich der Rhein im Hochwasserfall bis zu 700 m landeinwärts wieder ausdehnen. Auf den "Abtragsflächen" soll möglichst schnell eine autotypische Vegetation aus Weiden und Pappeln aufwachsen. Und genau auf diese neu entstehende Auenvegetation kommt es an: Der dichte Bestand von Weiden und Pappeln soll die Hochwasserfluten so stark verlangsamen, dass es rechnerisch zu einem Hochwasserrückhalt von 25 Millionen Kubikmetern (Äquivalent) kommt. Damit wird der Ablauf der Hochwasserwelle aus Basel im wesentlichen zeitlich verzögert

### **3.2 50 Millionen Tonnen Kies für einen neuen Auwald**

Die Dimensionen des Hochwasserrückhalteprojektes werden an der Kiestonnage deutlich, die für die Realisierung dieses ehrgeizigen Projektes bewegt werden müssen. Um im Hochwasserfall das angestrebte Rückhaltevolumen von 25 Millionen Kubikmetern zu erreichen, müssen insgesamt 50 Millionen Tonnen Kies abgebaggert werden. Damit dürfte vom Volumen der notwendigen Erdbewegungsarbeiten her der Rückhalteraum am „Restrhein“ die größte Retentionsmaßnahme zumindest in Europa sein. Würde die dabei anfallende Kiesmenge in kurzer Zeit „auf den Markt geworfen“, wären ein drastischer Preisverfall sowie Absatzschwierigkeiten die unerwünschte Folge. Der Abbau von 50 Millionen Tonnen Kies soll deshalb auf jährliche Raten von 3,4 Millionen Tonnen aufgeteilt werden. Zum Vergleich: Derzeit werden in den bestehenden Baggerseen in Südbaden jährlich 4,7 Millionen Tonnen Kies gewonnen. Ein Teil dieser Menge kann während der Bauphase durch den Kies aus dem Rheinvorland substituiert werden. Die Planer erwarten, dass Teilchargen des Kieses von weiter im Norden ansässigen Kiesfirmen abgenommen werden, um das dortige sandreichere Material zu ergänzen. Inzwischen wird auch diskutiert den Kies mehr oder minder ausschließlich für die notwendige Geschiebezugabe in Iffezheim zu verwenden und dafür den Kies über die „Rheininsel“ per Förderbänder und von da per Schiff nach Iffezheim zu transportieren und dort in alten Kiesgruben zwischenzulagern. Diese Lösung hätte für die anliegenden Gemeinden hinsichtlich des mit dem

Kiesabbau einhergehenden Baustellen und Transportverkehrs den Vorteil einer erheblichen Entlastung.

Neben dem Kies müssen auch rund eine Million Kubikmeter humoser Mischboden und rund zwei Millionen Kubikmeter Mischboden abgetragen werden. Insgesamt werden ca. 420 ha Gelände nach vorheriger Rodung „tiefergelegt“. Die Phase der Tieferlegung soll insgesamt voraussichtlich 15 Jahre dauern. Die Belastung der betroffenen Orte durch die entsprechend notwendigen Baustellen wird sich dagegen im wesentlichen auf bestimmte Jahre beschränken. Die Planer gehen davon aus, dass das vollständige Rückhaltevolumen nach Abschluss der Bauphase sowie einer anschließenden Vegetationsentwicklung von weiteren zehn Jahren bereitstehen wird (GEWÄSSERDIREKTION SÜDLICHER OBERRHEIN/HOCHRHEIN (o.J.)).

Der Rückhalteraum wird durch Geländeabtrag bis im Durchschnitt 50 cm über den anstehenden mittleren niederen Grundwasserstand abgetieft. Dabei soll die Sohle nicht planeben, sondern im Dezimeterbereich schwankend modelliert werden. Die Unregelmäßigkeit soll durch die Anlage flacher Rinnen ("Schluten") sowie von Wällen in Fließrichtung erreicht werden. Durch das unregelmäßige Relief finden angeflogene oder angeschwemmte Samen bei unterschiedlichen Wasserständen stets geeignete Keimbedingungen. Die nach der Tieferlegung anstehenden offenen Kiesflächen sind zunächst empfindlich gegen Erosion bei Hochwasser. Bis zu einer Besiedelung durch Pflanzen müssen die Kiesflächen in den jeweiligen Abbauabschnitten vorübergehend vor einem direkten Strömungsangriff geschützt werden. Hierzu bleibt der Leinpfad entlang des Restrheins - insbesondere an Fließstrecken mit starkem Strömungsangriff - zunächst in der bestehenden Form als Damm erhalten. Erst nach dem Aufkommen einer „strömungsresistenten“ Vegetation soll der Leinpfad völlig geöffnet werden, um eine Überströmung der dann vegetationsbestandenen Abtragsflächen zu ermöglichen.

Das Gesamtareal der Tieferlegungsflächen wird nur bei großen Hochwasserabflüssen überflutet. Demgegenüber sollen die neu angelegten Schluten innerhalb der Tieferlegungsflächen öfters geflutet werden. Wasser wird immer dann in die Schluten einfließen, wenn im Restrhein ein Abfluss von 100 Kubikmeter pro Sekunde überschritten wird. Im langjährigen Mittel kann damit gerechnet werden, dass die Schluten an 65 Tagen im Jahr durchflossen werden. Bei weiter ansteigenden Abflüssen

fließt das Wasser breitflächig in die tiefergelegten Flächen. Diese Prognosen könnten sich nochmals ändern, wenn sich der staatliche französische Stromkonzern EdF bereit erklären sollte, den Restrhein mit mehr Wasser zu dotieren. Für die südlichste Staustufe im Rheinseitenkanal und das dortige EdF-Laufwasserkraftwerk Kembs steht im Jahr 2007 eine Neukonzessionierung an. Die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) hatte bereits vor Jahren vorgeschlagen, die Mindestwasserführung im Restrhein von 20-30 Kubikmetern pro Sekunde auf 150 Kubikmeter zu erhöhen. Es ist zu hoffen, dass bei Diskussion über die Restwassermenge im Restrhein, die mögliche Furkationsaue am Restrhein stärker als bisher Berücksichtigung finden wird, um sich nicht schon heute Chancen für zukünftige Generationen zu verbauen.

Ausgelegt wird der "Rückhalteraum südlich Breisach" auf ein zweihundertjähriges Hochwasserereignis. Der neu geschaffene Auewald muss dann einen Hochwasserabfluss von 4.500 Kubikmetern (Auslegungsfall) pro Sekunde „abbremsen“.

### **3.3 Vom "90 Meter-Streifen" zum vielgestaltigen Rückhalteraum**

Die ersten Planungen für die Tieferlegung waren davon ausgegangen, entlang fast des gesamten „Restrheins“ einen neunzig Meter breiten Streifen abzubaggern. Die Dimensionierung auf 90 Meter rührt daher, dass sich ein 90 Meter breiter Bereich auf dem südbadischen Ufer des Restrheins im Besitz des Bundes bzw. des Landes befinden. Konflikte beim Grunderwerb (beispielsweise gegenüber privaten Besitzern oder gegenüber Gemeinden) konnte man somit ausschließen. Der ehemals geplante, durchgängige "90 Meter-Streifen" wurde mittlerweile aber in 18 Teilflächen aufgegliedert. Maßgeblich waren für diese Planänderung, neben nur schwer zu verlegenden Nutzungen, insbesondere Naturschutzbelange. Denn dort wo früher eine Auewald stockte, haben sich durch die Tiefenerosion des Rheins mittlerweile naturschutzwürdige Trockenbiotope etabliert. Diese Trockenareale mit einer mediterranen Tier- und Pflanzenwelt werden jetzt von der Tieferlegung ausgespart. Allerdings können nicht sämtliche Trockenareale erhalten bleiben. Der daraus resultierenden Verlust von Magerrasen, wie er gegenwärtig auf den trockenen und offenen Standorten entlang des Leinpfades vorgefunden wird, soll kompensiert werden. Als Ausgleich ist vorgesehen, geeignete Böschungen entlang der tiefergelegten Flächen anzulegen. Die Böschungen werden als Rohkiesflächen konzipiert. Das bedeutet, dass die neuen

Böschungen entlang den Abtragsflächen nicht rekultiviert werden. Als trockene und nährstoffarme Flächen bilden die Böschungen Ersatzstandorte für entsprechende Arten der Trocken- und Magerrasen. Allerdings müssen einige kritische Stellen im Böschungsverlauf mit Steinwurf vor Erosion gesichert werden. Die Rohkiesflächen als neu geschaffene Trockenbiotope sollen durch eine entsprechende Pflegekonzeption dauerhaft offengehalten werden.

Um trotz der Aussparung der wertvollsten Trockenbiotope das angestrebte Rückhaltvolumen von 25 Mio. Kubikmetern zu erreichen, wurde die ursprüngliche Fixierung auf 90 Meter aufgehoben: Es ist beabsichtigt einige der 18 Teilflächen bis auf 300 oder gar 700 Meter landeinwärts auszuweiten. Damit werden die Retentionsverluste infolge der „Umfahrung“ der naturschutzwürdigen Trockenstandorte kompensiert. Die Abweichung von der einheitlichen "90 Meter-Streifen-Planung" dürfte allerdings den Grunderwerb komplizierter machen. Denn von den benötigten Flächen sind nur etwa 66 Prozent im Eigentum des Bundes und des Landes, etwa 31 Prozent sind Gemeindeeigentum und etwa drei Prozent befinden sich in privatem Besitz. Die benötigten Flächen sind zu 94 Prozent forstwirtschaftlich und zu sechs Prozent landwirtschaftlich genutzt. Hartheim, die am stärksten betroffene Anliegergemeinde, hat bereits angedroht, bis vor dem Bundesverwaltungsgericht gegen diese Tieferlegungen zu prozessieren.

#### **4 Von der Tieferlegung zur Furkationsaue**

Basierend auf einer „IRMA-Studie“ der Universitäten Nijmegen und Karlsruhe (PETERS et al.) haben die Umwelt- und Naturschutzverbände im „Dreyeckland“ (Nordwestschweiz, Elsass, Baden) einen Vorschlag unterbreitet, wie die Tieferlegungsflächen ökologisch optimiert werden könnten (ALSACE NATURE). Der Vorschlag der Umweltverbände zielt darauf ab, die Fixierung des „Restrheins“ aufzugeben. Während in der Konzeption der baden-württembergischen Wasserwirtschaftsadministration vorgesehen ist, den „Restrhein“ in seinem Bett zu halten, sieht der weitergehende Vorschlag der Umweltverbände vor, dass sich der „Restrhein“ im Bereich der Tieferlegungsflächen wieder verzweigen kann. Die „Gestaltbildung“ von großen Hochwässern soll kontrolliert zugelassen werden, so dass letztendlich zumindest ansatzweise wieder eine Furkationsaue entstehen könnte. Das Ergebnis wäre eine abwechs-

lungsreiches Mosaik aus Kiesbänken, Auewäldbereichen und Gerinnen, das eine hohe ökologische Wertigkeit aufweisen würde. Im Vorschlag der Umweltverbände würde der revitalisierte „Restrhein“ zu einem attraktiven „Umgehungsgerinne“ für den künstlichen Rheinseitenkanal mit seinen vier Kraftwerksanlagen werden. Der Lachs und andere Langdistanzwanderfische hätten dann nicht nur wieder die Möglichkeit, in großer Zahl bis nach Basel aufzusteigen, sondern darüberhinaus würden sich die Gerinne der Furkationsaue auch als wichtigste Laichbiotope für den Lachs im Rhein selber anbieten. Dies setzt allerdings auch voraus, dass im „Restrhein“ wieder ein Geschiebetrieb ermöglicht wird, der zu einer Umlagerung der Kiesbänke und zu einer bewegten Rheinsohle führt. Insofern beinhaltet die Konzeption der Umweltverbände auch ein kontrolliertes Wiederzulassen der Seitenerosion und gfs. ein Zudotieren von Geschiebe. Langfristig ist vorgesehen, dass die elf Kraftwerksanlagen am Hochrhein so umgebaut werden, dass wieder eine Geschiebedurchgängigkeit ermöglicht wird. Das Geschiebe aus dem Hochrhein könnte dann gezielt in den „Restrhein“ eingeleitet werden.

#### **4.1 Ein Modellprojekt für die Umsetzung der EG-Wasser-Rahmenrichtlinie**

Politik und Administration in Baden-Württemberg schrecken vor dieser weitergehenden Konzeption (noch) zurück - unter anderem deshalb, weil im fixierten „Restrhein“ die Staatsgrenze zwischen Frankreich und Deutschland verläuft. Bei einer Wiederbelebung der Furkationsaue würde bei möglichen Verlegungen des Hauptbettes auf den Tieferlegungsflächen die Grenzziehung zwischen Frankreich und Deutschland „instabil“. Im Verständnis der Umweltverbände erfordert insbesondere die EG-Wasserrahmenrichtlinie eine Revitalisierung des „Restrheins“. Der in der Wasser-Rahmenrichtlinie geforderte „gute ökologische Zustand“ bzw. das „gute ökologische Potenzial“ für „heavily modified waterbodies“ könnte am „Restrhein“ durch die ansatzweise „Wiedererschaffung“ einer Furkationsaue beispielhaft verwirklicht werden.

Die Umweltverbände im Elsass fordern darüber hinaus, dass die Furkationsaue nicht nur am badischen Ufer der „Restrheins“, sondern auch auf der elsässischen Seite Raum greifen sollte. Auf der elsässischen Seite verläuft zwischen dem Restrhein und dem Rheinseitenkanal die so genannte „Rheininsel“. Im anlaufenden Verfahren zur Neukonzessionierung des Kraftwerkes Kembs hat die EdF bereits zugestanden, als Ausgleichsmaßnahme für die Wasserkraftnutzung im Grand Canal d’Alsace auf 14

Kilometern Stromlänge entlang der „Rheininsel“ die harte Uferverbauung zu entfernen, so dass auf der „Rheininsel“ partiell wieder eine kontrollierte Seitenerosion einsetzen kann. Darüber hinaus hat die EdF anklingen lassen, dass „vielleicht die Flutung von bestimmten Zonen“ der „Rheininsel“ ermöglicht werden könnte (ELECTRICITÉ DE FRANCE). Insofern besteht die Hoffnung, dass die von den Umweltverbänden vorgeschlagene Furkationsaue auf die lange Frist gesehen am „Restrhein“ tatsächlich grenzüberschreitenden Charakter annehmen könnte.

## **5 Ausblick**

Am Restrhein besteht gegenwärtig die einmalige Chance, basierend auf einer Hochwasserrückhaltemaßnahme ansatzweise wieder eine Wildstromaue entstehen zu lassen. Diese Chance besteht allerdings nur in einem sehr begrenzten Zeitfenster: Im jetzt laufenden Verfahren für die Neukonzessionierung des französischen Laufwasserkraftwerkes Kembs müssen die Mindestwassermengen für den Restrhein zu einem so abgestimmt werden, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Tiefer- und Ausweitungsflächen eine Naturverjüngung für einen Weidenwald gelingen kann. Zum anderen muss späterhin aber auch so viel Wasser in den Restrhein gelangen, dass die Furkationsaue von ausreichend großen Wassermengen - angepasst an die natürliche Dynamik des Rheins - durchströmt werden kann. In der durch monotone Kieferwälder und Maisanbauflächen dominierten Landschaft des südlichen Oberrheingrabens könnte eine grenzüberschreitende Furkationsaue am Restrhein zu einer bedeutsamen Bereicherung des Landschaftsbildes und der Landschaftsökologie avancieren. Von einer „lebendigeren“ Landschaft könnten aufgrund verbesserter Möglichkeiten für die Naherholung und den Naturtourismus auch die jetzt noch skeptischen Rheinanliegergemeinden profitieren.

## **6 Literatur**

ALSCACE NATURE, BASNU, BUND, BBU, REGIOWASSER (2003): « La seconde jeunesse du viecus-rhin - Die zweite Jugend des Restrheins » A4, 15 Seiten.

ELECTRICITÉ DE FRANCE (2003): « Die nachhaltige Entwicklung am deutsch-französischen Rhein - Die Position der EDF ».

GEWÄSSERDIREKTION SÜDLICHER OBERRHEIN/HOCHRHEIN (2001): „Integriertes Rheinprogramm - Fragen und Antworten“. Broschüre, A5, 83 S.

GEWÄSSERDIREKTION SÜDLICHER OBERRHEIN/HOCHRHEIN (o.J.): „Hochwasser-Rückhalteraum Weil-Breisach“. Faltblatt

PETERS, B., A. DITTRICH, T. STOESSER, G.W. GEERLING & A.J.M. SMITS (2001). The Restrline: future chances for nature rehabilitation and flood prevention. IRMA-SPONGE programme, CFR project report 14, University of Nijmegen & University of Karlsruhe

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (Oktober 2002) : „Raumordnerische Beurteilung Rückhalteraum Weil-Breisach, Tieferlegung von Vorlandflächen“. A4, 144 Seiten zzgl. Anlagen und Karten

Weitere Angaben auch im Internet unter

[www.4gwd.de/lahr](http://www.4gwd.de/lahr)

[www.regiowasser.de/colmar](http://www.regiowasser.de/colmar)

## **7 Adressen der Verfasser**

Nikolaus Geiler, Arbeitskreis Wasser im Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz e.V. (BBU), Rennerstraße 10, 79106 Freiburg i./Br.; E-Mail: [nik@akwasser.de](mailto:nik@akwasser.de)

Dr. Jörg Lange, BBU-Ak Wasser / Regiowasser e.V., Walter-Gropius-Straße 22, 79100 Freiburg i./Br.; E-Mail: [lange@vauban.de](mailto:lange@vauban.de)