

Notes de chantier sur le Rhin

Baustellenbuch Rhein

Rijnparcoursbundel

Action commune des ONGs du bassin rhénan dans le cadre de la Conférence ministérielle sur le Rhin, 18.10.2007, Bonn

Aktion der NGO-Akteure im Rheineinzugsgebiet zur Rheinministerkonferenz am 18.10.2007 in Bonn

Gezamenlijke actie van NGO's van het Rijnstroomgebied, in het kader van de Rijnministersconferentie, 18.10.2007, Bonn



Deltarhein /
Rotterdammer
Hafen



Niederrhein



Wupper



Lippe



Erft



Godorfer
Hafen



Ruhr



Sieg



Lahn



Nahe



Oberrhein



Main /
Nidda



Neckar



Mosel



Murg /
Oos



Kinzig



Ill



Elz/Dreisam



Wutach

Rheinseitenkanal
Altrhein



Wiese

Birs



Hochrhein



Aare



Alpenrhein

Financial support



RheinNetz

GEMEINSAM FÜR DEN RHEIN VON MORGEN

Impressum

Coordination: Ute Ruf, European Rivers Network

Layout: Jörg Lange, Regiowasser e.V. / Ak Wasser im BBU e.V.

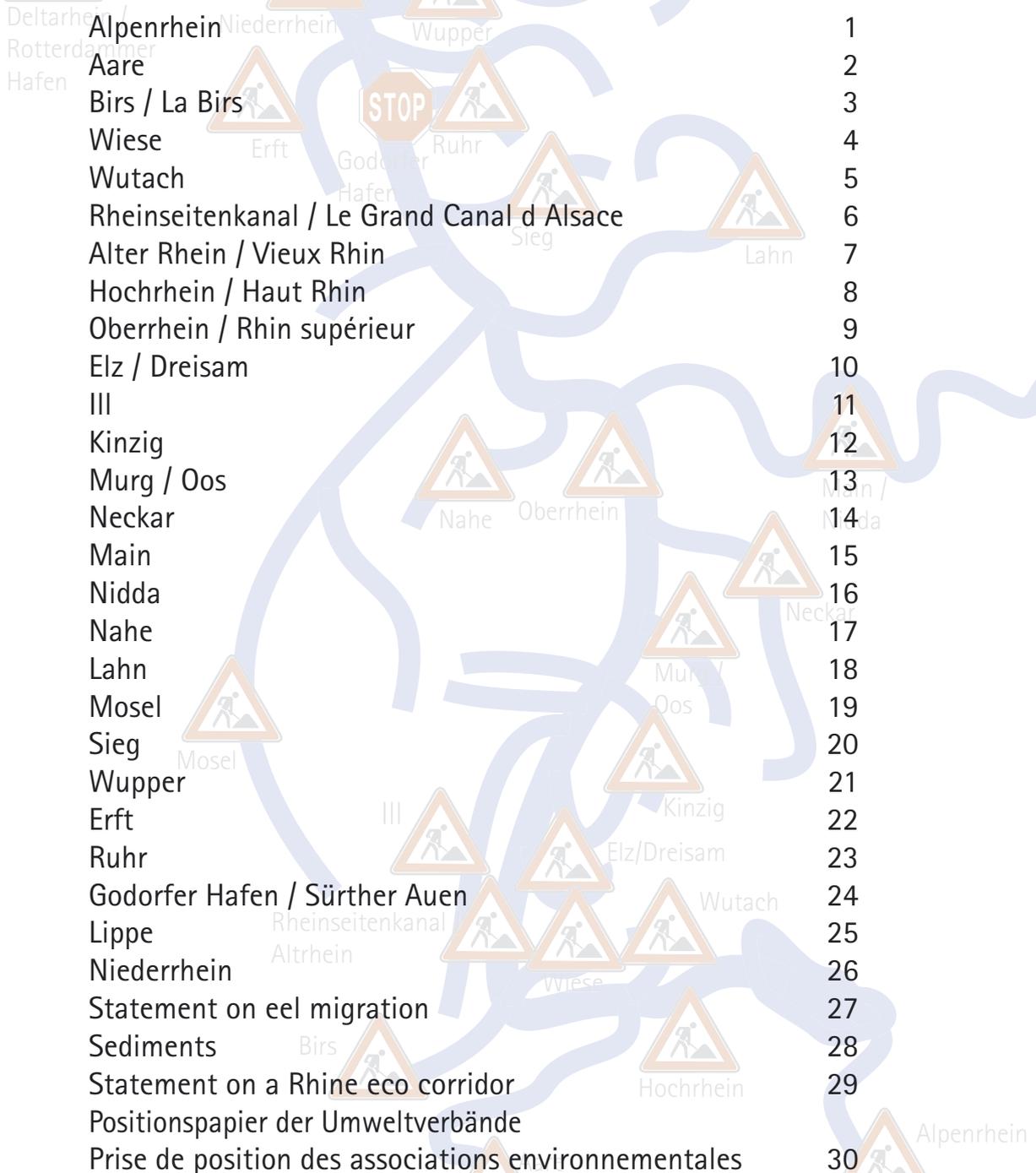
Participating organizations

- Aktionsgemeinschaft Contra Erweiterung Godorfer Hafen, Sürth
- Alsace Nature, Strasbourg
- Bergischer Fischerei-Verein 1889e.V., Wuppertal
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland:
Landesverband Baden-Württemberg, Stuttgart
Landesverband Rheinland-Pfalz, Mainz
Landesverband Hessen e.V., Frankfurt am Main
Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V., Düsseldorf
Verschiedene angeschlossene Kreis- und Regionalverbände
- Deutscher Naturschutzring
- Freiburger Arbeitskreis Wasser im Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz e.V. (BBU) Freiburg
- European Rivers Network, Le Puy en Velay
- Interessengemeinschaft Altrhein, Lörrach
- Fédération du Haut-Rhin pour la Pêche et la Protection du milieu Aquatique, Mulhouse
- Rheinaubund, Schaffhausen;
- Internationale Arbeitsgemeinschaft Renaturierung des Hochrheins, Köniz
- Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V. (sowie angeschlossene lokale Vereine), Stuttgart
- Landesfischereiverband Westfalen-Lippe e.V., Hagen
- Lebendiger Neckar, Büro am Fluss e. V., Plochingen
- Lebendiger Alpenrhein, Projektleitung WWF Graubünden, Chur
- NABU Naturschutzstation e.V., Kranenburg
- Port of Rotterdam
- Pro Natura, Basel
- Regiowasser e.V., Freiburg
- Ruhrfischereigenossenschaft, Essen
- Stichting Reinwater, Amsterdam
- VONARB Adrian, Représentant Alsace de la Coordination Nationale de la Pêche professionnelle en eau douce, Balgau
- Wassernetz NRW, Düsseldorf
- WWF Schweiz, Zürich



Baustellen / Chantiers / Haltes

Alpenrhein	1
Aare	2
Birs / La Birs	3
Wiese	4
Wutach	5
Rheinseitenkanal / Le Grand Canal d'Alsace	6
Alter Rhein / Vieux Rhin	7
Hochrhein / Haut Rhin	8
Oberrhein / Rhin supérieur	9
Elz / Dreisam	10
Ill	11
Kinzig	12
Murg / Oos	13
Neckar	14
Main	15
Nidda	16
Nahe	17
Lahn	18
Mosel	19
Sieg	20
Wupper	21
Erft	22
Ruhr	23
Godorfer Hafen / Sürther Auen	24
Lippe	25
Niederrhein	26
Statement on eel migration	27
Sediments	28
Statement on a Rhine eco corridor	29
Positionspapier der Umweltverbände	30
Prise de position des associations environnementales	30



Auftraggeber / Donneur d`ordre / Opdrachtgever

Die Bewohner am und im Rhein sowie an und in den Gewässern des Rheineinzugsgebietes

Les habitants le long et dans le Rhin ainsi que le long et dans les rivières du bassin rhéan

De bewoners langs en in de Rijn alsmede langs en in de wateren van het Rijnstroomgebied

Auftragnehmer / Mandataire / Opdrachtnemer

Die Umweltminister des Rheineinzugsgebiets

Les ministres d environnement du bassin rhéan

De ministers van Milieu van het Rijnstroomgebied

Alpenrhein

Schwallbetrieb am Alpenrhein



Kurzbeschreibung

Der rund 90 Kilometer lange Alpenrhein ist heute fast vollständig begradigt und ökologisch stark defizitär. Die Mastrilser Aue in Graubünden ist heute die letzte naturnahe Auenlandschaft am Alpenrhein. Aus dem wilden Alpenrhein mit seinen Seitengewässern, Kiesbänken und Auenwäldern wurde ab Mitte des 19. Jahrhundert ein strukturarmer und schnell fließender Kanal.

Konfliktschwerpunkte

Im Einzugsgebiet des Alpenrheins gibt es fast vierzig Speicherkraftwerke. Die bedarfsgerechte Energieproduktion der Speicherseen führt zu erheblichen täglichen Abfluss-Schwankungen (Schwall-Sunk) von bis über 1 Meter. Fische und Kleintiere werden fortgeschwemmt oder fallen trocken. Von den ehemals im Alpenrhein vorkommenden 30 Fischarten sind heute nur noch 17 übrig, wobei 16 als potentiell gefährdet gelten. Von den 17 für die Alpenrheinfische wichtigen Zuflüsse, sind gerade 5 ganzjährig von allen Fischen passierbar.

Mastrilser Aue



Bei extremen Hochwassern kann die Hochwassersicherheit zwischen Illmündung und Bodensee heute nicht mehr gewährleistet werden. Bei einem Dammbruch muss mit Schadenssummen von bis zu mehreren Milliarden Euro gerechnet werden. Überflutungszonen fehlen fast vollständig.

Forderungen

Das Entwicklungskonzept Alpenrhein der Internationalen Regierungskommission Alpenrhein (IRKA) und der Internationalen Rheinregulierung (IRR) geht in die richtige Richtung. Darin werden Massnahmen zur Schwalldämpfung und 19 Flussraumauflösungen vorgeschlagen. Mehr Raum für den Alpenrhein bringt mehr Hochwassersicherheit, Lebensräume für Tiere und Pflanzen und Erholungsräume für uns Menschen. Damit dieses Generationenprojekt umgesetzt werden kann, braucht es noch viel Überzeugungsarbeit, Solidarität zwischen den Ober- und Unterliegern und die Überwindung von Einzelinteressen. Dafür setzen wir uns ein.

LEBENDIGER RHEIN ALPENRHEIN



Aare

Die Aare hat Potential für Nase, Lachs & Co!



Der WWF Schweiz fördert und unterstützt Revitalisierungsmassnahmen im Einzugsgebiet des Rheins.

Stark verdichtetes Aare-Flussbett



Kurzbeschreibung

- Einzugsgebiet total 18'000km², Länge (Mündung bis Bielersee) 130km, Qm 511m³/s
- Fluss ursprünglich mäandrierend, ausgedehnte Schwemmlächen und Auen
- Erste Wasserkraftnutzung 1882 in Aarau, bis heute 12 grosse Wasserkraftwerke zwischen Bielersee und Mündung in den Hochrhein
- Dichte Besiedelung, hoher Verbauungsgrad für Hochwasserschutz, Landgewinnung und Wasserkraftnutzung

Konfliktschwerpunkte

Geschiebetrieb: Stark beeinträchtigt, Gewässerboden in Staustrecken verschlammt, kaum Eintrag von frischem Kies durch Zuflüsse und Seitenerosion.

Raumbedarf: Aare stark begradigt und eingeeengt, natürliche Auenlandschaften trockengelegt und von Flusssdynamik abgetrennt.

Vernetzung: Grossräumig durch Wasserkraftwerke und Querbauten in Zuflüssen stark beeinträchtigt bzw. verunmöglicht. Abkopplung der Zuflüsse und Nebenarme.

Hydrologie: Fehlen von Dynamik und freien Fliesstrecken (Verlust von 87 % der freifliessenden Strecken durch Wasserkraftwerke seit 1882), viele Ausleitstrecken mit ungenügenden Restwassermengen.

Artenvielfalt: Wanderfische vom Aussterben bedroht (Nase) bzw. ausgestorben (Lachs). Die anthropogenen Veränderungen bewirkten eine starke Abnahme von

rheophilen Fischarten (z.B. Äsche) und eine Zunahme von Generalisten (z.B. Alet).

Wasserqualität: Mässige Belastungen durch Abwasserteinerleitungen und Landwirtschaft, chronische Verunreinigung durch Mikroschadstoffe (Chemiecocktail).

Forderungen

Geschiebedynamik: Eintrag von Geschiebe durch Zuflüsse und Seitenerosion zulassen und fördern.

Raumbedarf: Räumliche Dynamik zulassen (Perlenkette von Aufweitungen). Synergien mit notwendigen Hochwasserschutzmassnahmen nutzen.

Vernetzung: Fischgängigkeit inkl. Abwärtswanderung von Oberrhein bis zum Bielersee mit Umgehungsgeässern wiederherstellen, Seitengewässer anbinden.

Hydrologie: Restwasserstrecken bis 2012 sanieren.

Artenvielfalt: Artenförderungsprogramme für Nase, Lachs und andere prioritäre Arten müssen mit den notwendigen finanziellen Mitteln initiiert und umgesetzt werden.

Kontakt



Dr. Martin Huber, WWF Schweiz
Martin.Huber@wwf.ch
+41442972324

for a living planet®

Birs / La Birs



Kurzbeschreibung

Die Birs hat eine Länge von 73 km. Ihr Einzugsgebiet umfasst 922.3 km², und an ihrem Lauf partizipieren die fünf Kantone Jura, Bern, Solothurn, Basel-Landschaft und Basel-Stadt. Die Höhendifferenz zwischen der Quelle bei Tavannes auf 762 m ü. M. und der Mündung bei Birsfelden auf 251 m ü. M. beträgt 511 Meter. Das mittlere Gefälle über den gesamten Lauf macht 7.6 ‰ aus.

Konfliktschwerpunkte

Der Lachs: 1986, ein Jahr nach der Sandoz-Katastrophe von Schweizerhalle, wurde von der int. Kommission zum Schutz des Rheins das Aktionsprogramm „Rhein“ beschlossen. „Zugpferd“ des Programms ist gewissermassen der Lachs, denn gemäss dem Projekt „Lachs 2000“ sollte der Rhein im dritten Jahrtausend wieder zu einem Lachsgewässer werden. Auch Wiese, Birs und Ergolz sind als potenzielle Laichgewässer in dieses ehrgeizige Projekt eingebunden.

Bereits seit 1983 werden jährlich ca. 50'000 Atlantische Lachs-Brütlinge im Birsraum ausgesetzt. Seit 1991 wurden an der Birs 25 Mio. ausgegeben für Durchgängigkeit für die Wanderfische und Revitalisierungsmassnahmen für bessere Strömungs- und Uferstrukturen. Im gleichen Zeitraum wurden zur Verbesserung der Wasserqualität für 50 Mio. die Kläranlagen saniert. Die Birs ist heute von ihrer Mündung bis ins Laufental (30 km) dem Plan gerecht geworden, wieder ein gesundes Fliess- und zukünftiges Lachsgewässer zu sein.

Problematik: Ab Gamsheim können die Wanderfische nicht in den natürlich fliessenden „Alt-Rhein“ (Gesamtlänge 44 km) hinaufschwimmen und in den anschliessenden Raum von Basel. Vier Staustufen verhindern die Durchwanderbarkeit in Ober-/Hochrhein nachhaltig.

Forderungen

Wiederherstellung der Durchgängigkeit an den vier Rhein-staustufen Strasbourg, Gerstheim, Rhinau und Marckoldsheim. Dann wären die grössten natürlichen Laichgebiete für eine nachhaltige, selbst erhaltende Lachspopulation am Rhein erschlossen. Der Rhein und seine Nebengewässer waren aufgrund ihrer geographischen Lage nicht nur irgendwelche, sondern gemeinhin die Lachsgewässer Europas. Dafür setzen wir uns ein.

Brève description

La Birs a une longueur de 73 km. Son bassin versant, d'une surface de 922.3 km², traverse les 5 cantons de Jura, Bern, Solothurn, Bâle-Campagne et Bâle-Ville. La différence de niveau entre la source près de Tavannes (762 m) et le débouchement près de Birsfelden (251 m) atteint 511 mètres. Sa pente moyenne est de 7.6 ‰.

Problèmes majeurs

Le saumon: En 1986, un an après la catastrophe de Sandoz, la Commission Internationale pour la Protection du Rhin lançait le programme d'action „Rhin“. La „locomotive“ de ce programme était le saumon, en raison du programme „Saumon 2000“ : ce programme prévoyait en effet que le Rhin redevienne une rivière à saumon pour le troisième millénaire. Ainsi la Wiese, la Birs et l'Ergolz sont également incluses dans ce projet ambitieux, en tant que rivières de frai potentiel.

Depuis 1983, environ 50 000 alevins de saumon atlantique sont relâchés chaque année dans le système hydrologique de la Birs. Depuis 1991, 25 millions d'Euros ont été dépensés pour la continuité écologique pour les poissons migrateurs et pour des mesures de revitalisation dans le but d'améliorer l'écoulement et les structures des rives. Pendant la même période, la réhabilitation des stations d'épuration a permis d'améliorer la qualité d'eau pour un coût de 50 millions d'Euros. Aujourd'hui la Birs respecte le programme prévu, en étant redevenu, de son embouchure à la vallée de Laufen (Laufental, soit sur 30 km) un courant de bonne qualité et une future rivière à saumons.

Problématique: A partir de Gamsheim, les poissons migrateurs n'arrivent pas à monter dans le lit naturel du Vieux Rhin (longueur : 44 km), ni dans le bassin de Bâle qui rejoint le Rhin en amont. Quatre barrages gênent durablement la continuité dans le Rhin Supérieur.

Solutions / demandes :

Rétablissement de la continuité écologique aux quatre barrages du Rhin : Strasbourg, Gerstheim, Rhinau et Marckoldsheim. Ainsi, les plus grandes frayères naturelles seraient viabilisées, favorisant une population de saumons durable et autoentretenu. En raison de leur situation géographique, le Rhin et ses affluents donc ne seraient donc pas seulement des rivières à saumons, mais LES rivières à saumon de l'Europe. C'est à cela que nous nous employons.

Kontakt

Internationale Arbeitsgemeinschaft Renaturierung des Hochrheins

Tobias Winzeler, Blinzernstrasse 37A, CH-3098 Köniz
winzeler@datacomm.ch

Eine private Initiative von Fischerei- und Naturschutzorganisationen zur Förderung des Aktionsprogramms „Rhein 2000“. Une initiative privée des organisations de pêche et de la protection de la nature pour la promotion du programme d'action « Rhin 2000 ».

Wiese



Kurzbeschreibung

Die Wiese entspringt unmittelbar am Feldberg im Schwarzwald mündet bei Basel in den Rhein. Die Wiese ist von der Mündung bis in das hintere Wiesental eingedämmt und hat über große Strecken kein natürlichen Verlauf.

Auf schweizerischen Gebiet ist die Wiese abschnittsweise renaturiert. Im Bereich der Stadt Lörrach wurden die ersten Maßnahmen für eine Renaturierung der Ufer und Gewässersohle sowie den Bau von Umgehungsgerinnen bereits in Angriff genommen.

Konfliktschwerpunkte

Ab der Landesgrenze (Landkreis Lörrach) befinden sich 34 Wasserkraftanlagen direkt an der Wiese, 29 Anlagen an Nebengewässern der Wiese. Der überwiegende Teil hat keine oder schlecht funktionierende Fischpässe, so dass eine Durchwanderbarkeit im Bereich dieser Anlagen nicht gewährleistet ist.

Bedingt durch die Ableitungen an den Stauwerken gibt es Abschnitte an denen zu geringe, ökologisch nicht vertretbar Restwassermengen in das Flussbett abgegeben werden.

Hier gilt es entsprechende zeitlich bindende Vorgaben zu machen um diese Defizite zu beseitigen.

Forderungen

- Für die Wiese als Lachstaugliches Nebengewässer des Rheins, steht an erster Stelle die Wiederherstellung der Durchgängigkeit.
- Rückbau (Renaturierung) der kanalähnlichen Struktur der Ufer und Flußsohle

Kontakt

Interessengemeinschaft Altrhein
 Hans-Dieter Geugelin
 07621-82929
 h.d.geugelin@t-online.de



Brève description

La Wiese prend sa source directement au Feldberg en Forêt Noire et se jette dans le Rhin près de Bâle. La Wiese est endiguée de son embouchure à son arrière – vallée et ne comporte pas de lit fluvial naturel sur de grandes distances.

Sur le territoire suisse, la Wiese a été renaturée par passages. Dans la zone de la ville de Lörrach, les premières mesures ont été prises pour une renaturation des rives et du fond de la rivière ainsi que pour la construction des ruisseaux de déviation.

Problèmes majeurs

En amont de la frontière (arrondissement de Lörrach), il existe 34 centrales électriques sur la Wiese elle-même, et 29 centrales électriques sur les affluents de la Wiese. La plupart de ces centrales n'ont aucune passe à poissons ou au mieux des passes migratoires en mauvais état de fonctionnement, de sorte que la continuité écologique dans la zone de ces installations n'est pas garantie.

En raison de prélèvement d'eau par les centrales hydroélectriques, il y a des tronçons de rivière où le volume rendu au cours d'eau est insignifiant et inacceptable du point de vue écologique. Il faut donc ici avoir des objectifs à court ou moyen terme dans le but de réduire ces déficits.

Solutions / demandes

- La priorité pour la Wiese comme affluent du Rhin accessible au Saumon, est le rétablissement de la continuité écologique.
- Démantèlement de la structure canalisée et renaturation des berges et du fond de la rivière.

Wutach



Kurzbeschreibung

Die Wutach ist ein 90,2 km langer Nebenfluss des Rheins. Er entspringt als Seebach dem Feldberg (ca. 1400 m), heißt dann Gutach und durchfließt die 20 km lange Wutachschlucht, um dann als Wutach bei Waldshut-Tiengen in den Rhein zu münden. Die Wutach bildet in ihrem Unterlauf die Grenze zur Schweiz.

Konfliktschwerpunkte

1. Kleinwasserkraftanlagen, Auf- und Abstiegshindernisse für Fische und andere aquatische Lebewesen.
2. Durch Wasserkraftnutzung Reduzierung der Fließgeschwindigkeit, Veränderung der Lebensgemeinschaften - Ablagerungen von Schwebstoffen und Überlagerung von Kies in Stauzonen - Reduzierung Sauerstoffgehalt.
3. Wasserentnahme durch Kraftwerke, Fabriken und Landwirtschaft.
4. Unüberwindliche Sohlschwellen und Abstürzen die künstlich geschaffen wurden.
5. Monotone Flussführung in festem Bett - eingeengte Flussführung.
6. In warmen Sommermonaten zu wenig Wasser und Wassertemperatur zu warm.
7. Landwirtschaftliche Nutzung bis zum Gewässerrand. Problematik durch Eintrag von Nitrat und Pflanzenschutzmitteln durch Landwirtschaft - Eutrophierung des Gewässers.
8. Einleitung von Industrieabwässern und Kläranlagen.
9. Restwassermenge bei Ausleitungen der Wutach und einem Teil der Nebenflüsse bei Niedrigwasser zu gering. Wutach im Mittellauf streckenweise Grenzfluß zur Schweiz, erschwert Regelungen.
10. Uferverbauung massiv kein oder zu geringe Uferstrandstreifen. Erosion des Randstreifens ist nur in eingeschränktem Maße möglich durch Verbauung und Nutzung, damit Einschränkung des mitgeführten Geschiebes Kies, Geröll.

Forderungen

1. Wiederherstellung der Durchgängigkeit
2. Erhöhung der Restwassermengen der Wutach und ihrer Nebenflüsse
3. Verbesserung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in Gewässerfragen
4. Verbesserung der Gewässerstrukturen

Brève description:

La Wutach est un affluent du Rhin d'une longueur de 90,2 km. C'est sous le nom de Seebach qu'elle prend sa source au Feldberg (environ 1400 m d'altitude), s'appelle ensuite Gutach, traverse 20km de gorge de Wutach et se jette dans le Rhin près de Waldshut-Tiengen sous le nom de Wutach. Son cours inférieur forme la frontière entre l'Allemagne et la Suisse.

Problèmes majeurs

1. Les petites centrales hydroélectriques constituent des obstacles de migration en amont et en aval pour les poissons et pour d'autres êtres vivants aquatiques.
2. La réduction de la vitesse d'écoulement provoque le changement des communautés biotiques, la sédimentation des matières en suspension et la superposition des graviers en zones d'encombrement, ainsi que la réduction de la concentration en oxygène.
3. Les prélèvements d'eau par des centrales électriques, des usines et par des agriculteurs.
4. Des barrages et seuils artificiels insurmontables.
5. Un lit fluvial monotone, fortifié et limité dans sa largeur.
6. Dans les mois d'été chauds, un débit trop faible et des températures de l'eau trop élevées.
7. L'utilisation agricole des terres jusqu'au bord de la rivière est source d'émission de nitrates et de pesticides, entraînant l'eutrophisation de l'eau.
8. Rejet des eaux usées industrielles et des stations d'épuration.
9. Les débits de la Wutach et d'une partie de ses affluents aux confluences sont trop faibles en période d'étiage. Le fait que la Wutach soit par endroits une rivière frontalière dans son cours moyen rend difficile toute réglementation.
10. Aménagements significatifs des rives, absence ou grande étroitesse des rives. L'érosion des rives n'est possible que dans une proportion réduite, en raison de l'aménagement des rives ou de l'exploitation, ce qui limite les quantités de sédiments charriés sur le fond.

Solutions/demandes

1. Rétablissement de la continuité écologique.
2. Elévation des débits minimaux dans la Wutach et ses affluents.
3. Amélioration de la coopération transfrontalière concernant des sujets de la gestion des eaux.
4. Amélioration des structures hydromorphologiques des cours d'eau (ou des organes de gestion de l'eau ?).

Kontakt

Ulrich Faigle, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Regionalgeschäftsstelle Hochrhein, Hebelstraße 23 a, 79618 Rheinfelden/Baden
T. 0049 (0) 7623 - 6 28 70; F. 0049 (0) 7623 - 79 98 52
www.bund.net/hochrhein
Bettina Fehring, Landesfischereiverband Baden e.V.
Landesnaturschutzverband BW e.V.

Rheinseitenkanal / Le Grand Canal d Alsace

Kurzbeschreibung

Die Rheinumleitungsstrecke zwischen Kembs und Vogelgrun beträgt insgesamt ca. 50 km.

Der Kanal besitzt eine Breite von 100 Meter und eine Tiefe von

10 Meter, der Höhenunterschied beläuft sich auf etwa 50 Meter. Seine Ufer sind betoniert und der mittlere Abfluss beträgt 1000 m³/s. Die durch den Rheinseitenkanal geschaffene Vorteile sind die Einschränkung von Überschwemmungen, die Schifffahrt sowie die Stromgewinnung durch Wasserkraft.



Konfliktschwerpunkte

- Zerstörung des nahezu gesamten Fluß-Ökosystems des Rheins (Feuchtgebiete, Altarme, Laichhabitate usw.)
- Bewirtschaftung im Schwallbetrieb zur Gewinnoptimierung erweist sich während der Reproduktionszeit als Katastrophe.
- Schwerwiegender Eingriff in die freie Durchgängigkeit für die Fischarten und Zerstörung der Tiere während der Abwärtswanderung.

Es ist sehr bedauerlich, dass die „Nachhaltige Bewirtschaftung und Entwicklung“ in Wirklichkeit folgende Merkmale aufweist :

- Steigerung des Stromgewinns aus der Wasserkraft,
- Güterverkehr zu lasten der aquatischen Biodiversität sowie der Fischfauna, deren Folgen lediglich mittel- bis langfristig sichtbar werden. Siehe Beispiel Lachs, den man versucht wieder einzubürgern. Gleichzeitig schwinden die Bestände einer anderen Fischart, die des Aals (Wie kann man auf Nachkommen des Aals hoffen, wenn die Erzeuger in den Turbinen gehäckselt werden ?)
- Der schleichende und unwiederbringliche Rückgang viele Arten stellt eine Bedrohung dar. Dieser Rückgang hat bereits vor etwa 15 Jahren begonnen, zufälligerweise zeitgleich mit dem Beginn des elektronisch gesteuerten Schwallbetriebs.

Lösungen/Forderungen

- Nicht alles ist irreversibel; es gibt umweltverträgliche Lösungen.
- Die freie Durchgängigkeit für die Tierarten (einschließlich Aal)
- Umbaumaßnahmen unterhalb der Kraftwerke und Schleusen (Nutzung aller Begrünungsmöglichkeiten in den Uferbereichen, zumindest streckenweise).
- Kein Schwallbetrieb während der Laichzeit.
- Schaffung von Begleitzone (Feuchtgebieten) an jeder Anlage, die den Rückzug und die Reproduktion der Arten ermöglichen.



Brève description

Cette déviation du Rhin s'étend sur 50 km entre Kembs et Vogelgrün.

Avec ses 10 mètres de profondeur et une largeur de 100 mètres, il accuse un dénivelé de

plus ou moins 50 mètres. Berges en béton et débit moyen de 1000 m³/s.

Positif : Limitation des inondations, transport fluvial et production d'électricité

Problèmes majeurs

- Massacre de la majeure partie de l'écosystème fluvial rhénan (zones humides, bras morts, frayères etc.),
- Exploitation en « éclusée » pour gain de production « catastrophique » en période de reproduction.
- Atteinte grave à la libre circulation des espèces piscicoles et destruction lors de la dévalaison

Il est fortement regrettable de constater que ce qui est nommé „Gestion et développement durable“ se traduit par :

- Gain de production hydroélectrique,
- Tonnage transporté au détriment de la biodiversité aquatique et de la faune piscicole qui elle ne manifeste qu'à moyen et long terme à l'exemple du saumon que l'on tente de faire revenir alors que l'aube de la disparition d'une autre espèce qu'est l'anguille, menace.(Comment peut-on avoir un retour d'alevins si les géniteurs sont hachés à la dévalaison ?)
- La disparition lente et inexorable de plusieurs espèces menace. Elle a par ailleurs débuté depuis une quinzaine d'année avec une coïncidence étonnante (l'exploitation en éclusée gérée par l'informatique).

Solutions/demandes

- Permettre la libre circulation des espèces (y compris l'anguille)
- Aménagements en aval des barrages hydroélectriques et écluses (réhabilitation des bouchons-enrochements des berges au moins par tronçons, parties revégétalisées).
- Arrêt de l'exploitation en éclusée au moins pendant la période de frai.
- Création pour chaque bief de zones annexes „type zone humide“ afin de rendre possible le repos et la reproduction des espèces.

Kontakt

Pêche Professionnelle/Berufsfischer: Adrian VONARB
Vertreter für das Elsaß im Nationalverband der Berufsfischer (Süßwasser) / Représentant Alsace de la Coordination Nationale de la Pêche professionnelle en eau douce

Alter Rhein / Vieux Rhin

zwischen Weil und Breisach / entre Märkt et Brisach



Des alevins enfermés dans une flaque découpée du fleuve principal, existantes millefois au Rhin. Dans un ou deux jours elles seront totalement séchées. Une des causes principales de la perte des alevins est la régulation au barrage de Märkt avec des niveaux d'eau dans le Vieux Rhin fortement fluctuants.

Eingeschlossene Kleinfische in einem vom Hauptstrom abgeschlossenen Tümpel, wie sie Tausendenfach am Rhein vorkommen. In ein bis zwei Tagen sind sie restlos ausgetrocknet. Hauptursache für den Verlust an Kleinfischen ist die Regulierung am Stauwehr Märkt, mit stark schwankenden Pegelständen im Altrhein.

Brève description

Le Vieux Rhin entre Märkt et Brisach s'écoule parallèlement au Grand Canal d'Alsace. Avec une longueur d'environ 40 kilomètres, il est l'un des tronçons non aménagés les plus longs, avec des rives naturelles. Ses rives sont de fait très précieuses du point de vue écologique.

Problèmes majeurs

Pourtant il existe des déficits considérables entravant entièrement l'écologie :

- Un débit minimal trop faible dès le barrage de Märkt.
- Il n'existe pas d'accessibilité aux frayères potentielles pour les poissons migrateurs (continuité écologique)
- La forte variation du débit mène à la perte des habitats des alevins.

Solutions / demandes :

1. Rétablissement de la continuité écologique pour que les saumons puissent accéder aux frayères dans le Vieux Rhin.
2. Un débit minimal élevé dès le barrage de Märkt (100 mètres cube/sec pendant les mois d'hiver).
3. Suppression du régime des eaux comprenant des niveaux fortement fluctuants.
4. Ajustement du débit minimal à la dynamique naturelle du Rhin (débit à Bâle).
5. Facilitation du transport naturel des sédiments.

Kurzbeschreibung

Der Altrhein zwischen Märkt und Breisach verläuft parallel zum Rheinseitenkanal und ist mit einer Länge von rund 40 Kilometer eine der längsten unverbauten Flussabschnitte mit einer natürlich verlaufenden Uferlandschaft. Sie ist deshalb ökologisch sehr wertvoll.

Konfliktschwerpunkte

Dennoch gibt es erhebliche Defizite welche die gesamte Ökologie beeinträchtigen.

- Zu geringe Restwassermengen ab dem Stau Märkt,
- Erreichbarkeit für Langdistanzwanderfische als potenzielles Laichgebiet (Durchwanderbarkeit) ist nicht gewährleistet.
- Starke Schwankungen des Abflusspegels führen zu erheblichen Verlusten bei den Jungfischhabitaten.

Forderungen

1. Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit, damit die Lachse zum Ablaichen auch tatsächlich in den Restrhein gelangen.
2. Höhere Restwassermenge ab dem Stau Märkt (mindestens 100 Kubikmeter/sec in den Wintermonaten).
3. Beseitigung des Schwallbetriebes mit stark schwankenden Wasserständen.
4. Anpassung der Restwassermenge an die normale Dynamik des Rheins (Durchfluss bei Basel).
5. Förderung des natürlichen Geschiebehaltens

Kontakt

Interessengemeinschaft Altrhein
Hans-Dieter Geugelin
07621-82929
h.d.geugelin@t-online.de

Hochrhein / Haut Rhin



Baustelle beim KW Rheinfelden nach der Neukonzessionierung. Dem neuen Wehr wird ein erheblicher Teil der Schnellen („Gwild“) geopfert; dafür wird ein modernes Fischumgehungsgerinne gebaut.

Chantier de la centrale de Rheinfelden suite au renouvellement de la concession. Une partie importante des rapides (« Gwild ») sera sacrifiée au nouveau barrage; en contrepartie, un nouveau ruisseau de contournement sera aménagé pour les poissons.

Photo : Energiedienst AG

Portrait

Le haut Rhin est la partie du Rhin qui s'écoule sur 145 km entre le lac de Constance et Bâle. La navigation fluviale s'arrête à Rheinfelden, an amont de Bâle, les projets d'aménagement en voie navigable jusqu'à la confluence de l'Aar n'ayant pas abouti. Par contre, 11 barrages hydroélectriques ont été construits entre 1898 et 1966 et seuls quatre tronçons d'eaux courantes persistent (24% de la longueur totale).

Problèmes

Les barrages empêchent la migration des poissons et le transport du charriage. Ils ont entraîné la disparition de nombreuses espèces de poissons et invertébrés amateurs d'eaux courantes et causé la destruction d'habitats indispensables aux poissons lithophiles. Le débit résiduel est insuffisant au niveau de 2 centrales avec dérivation. Les endiguements causent une absence de dynamique au niveau local et les connexions entre le haut Rhin et ses affluents sont largement compromises.

Propositions / demandes

Deux passes à poissons sont exigées de manière standard pour le renouvellement des concessions. Si elles sont effectivement réalisées, le contrôle d'efficacité doit être fortement amélioré. Le problème de la dévalaison reste non résolu. Si la perméabilité au charriage d'une centrale ou d'un barrage ne peut être assurée, il convient de procéder à des apports artificiels de graviers aux endroits écologiquement stratégiques. Les tronçons à débit résiduel doivent être réhabilités et la revalorisation du haut Rhin doit englober les affluents, pourvoyeurs de charriage.

Kurzbeschreibung

Der Hochrhein umfasst den 145 km langen Rheinabschnitt vom Bodensee bis Basel. Die Grossschifffahrt endet in Rheinfelden ob Basel. Pläne, den Hochrhein bis zur Aaremündung auszubauen, wurden nicht realisiert. Hingegen wurden 1898-1966 11 Wasserkraftwerke gebaut, die den Hochrhein weitgehend einstauen: es gibt nur noch 4 frei fließende Strecken (24% der Gesamtlänge).

Problematik

Durch die Wasserkraftwerke wurden die Fischwanderung und der Geschiebehalt unterbrochen. Durch den Einstau verschwanden viele strömungsliebende Invertebraten und Fische. Viele Habitate für Kieslaicher wurden zerstört. Bei 2 Kraftwerken mit Ausleitung sind die Restwassermengen ungenügend. Auch lokal fehlt infolge der Uferverbauungen jede Dynamik. Die Zuflüsse sind schlecht mit dem Hochrhein vernetzt.

Lösungsvorschläge / Forderungen

Bei den Neukonzessionierungen sind zwei Fischaufstiegs-hilfen als Standardlösung gefordert. Sie werden weitgehend realisiert, aber die Erfolgskontrolle muss stark verbessert werden. Der Fischabstieg ist nach wie vor ungelöst. Falls ein Kraftwerk und die Stauhaltung nicht geschiededurchgängig gestaltet werden können, muss Kies an ökologisch wichtigen Stellen künstlich eingebracht werden. Die Restwasserstrecken müssen saniert werden. Eine ökologische Aufwertung des Hochrheins muss die Zuflüsse als Geschiebezubringer einbeziehen.

Oberrhein / Rhin supérieur



Kurzbeschreibung

Der Oberrhein ist ein 350 km langer Rheinabschnitt zwischen Basel und Bingen. Durch die Oberrheinbegradigung (1842–1876) nach Plänen von Johann Gottfried Tulla (1770–1828) wurde aus einem Strom mit zahlreichen Haupt- und Nebenarmen ein schnellfließender, von Dämmen flankierter, stark eingetiefter und um 81 km verkürzter Strom. Zwischen 1920 und 1977 hat man zwischen Basel und Iffezheim (180 km mit 150 m Gefälle) zehn Staustufen mit Kraftwerken und Schleusen gebaut.

Problematik

Erst zwei Staustufen (Iffezheim und Gamsheim) sind mit Aufstiegshilfen (Fischpässen) ausgerüstet. Die Ufer des Rheins sind hart verbaut. Bestehende Auegewässer sind hydraulisch unzureichend mit dem Rhein verbunden. Der Hochwasserschutz ist nicht mehr gewährleistet und wird durch Auflandung von Feinsedimenten in der Aue immer geringer.

Lösungsvorschläge / Forderungen

1. Wiederherstellung der Durchgängigkeit für Organismen und Geschiebe.
2. Wiederherstellung des Hochwasserschutzes wie vor dem Oberrheinausbau.
3. Erhaltung und Renaturierung der Ufer sowie der Auenlandschaft am Oberrhein.
4. Ausrüstung der Wasserkraftwerke mit fischfreundlicheren Turbinen.
5. Schaffung eines grenzüberschreitenden Naturparks „Oberrhein“ mit einem eigenem Finanzbudget, z.B. als Zweckverband.
6. Formulierung einer Charta mit konkreten Umweltqualitätszielen.
7. Reduktion der Wärmebelastung.



Brève description

Tronçon du Rhin entre Bâle et Bingen avec une longueur de 350 kilomètres. Après la correction du Rhin Supérieur (1842–1876) selon les plans de Gottfried Tulla (1770–1828) le fleuve d'origine avec ses nombreux bras principaux et ses chenaux secondaires s'est transformé en un fleuve au courant fort, endigué avec un lit affaissé et raccourci de 81 kilomètres. Entre 1920 et 1977, dix barrages avec des centrales hydroélectriques et des écluses ont été construits entre Bâle et Iffezheim (180 kilomètres avec 150 mètres de dénivellé).

Problèmes majeurs

Seulement deux barrages (Iffezheim et Gamsheim) sont équipés d'ouvrages de franchissement (échelles à poissons). Les berges du Rhin sont stabilisées par enrochement. Les anciens bras du lit majeur sont insuffisamment connectés avec le Rhin. La protection contre les crues n'est plus garantie et se réduit suite au dépôt des sédiments dans la plaine alluviale.

Solutions /demandes

1. Rétablir la continuité écologique pour les organismes et le charriage.
2. Rétablir la protection contre les crues telle qu'elle était avant la construction du Grand Canal.
3. Protéger et renaturer des berges ainsi que le paysage alluvial du Rhin Supérieur.
4. Equiper les centrales hydro-électriques des turbines „fish-friendly“.
5. Créer un parc naturel transfrontalier „Rhin Supérieur“ avec son propre budget financier, par exemple en forme de syndicat mixte.
6. Etablir une charte avec des objectifs concrets de qualité environnementale.
7. Réduire les rejets thermiques.

Kontakt

Dr. Jörg Lange / Nikolaus Geiler
Ak-Wasser im BBU / Regiowasser e.V
Alfred-Döblin-Platz 1, D-79100 Freiburg
www.restrhein.de



Elz / Dreisam



Gewässer und Potential

Im Elz-Dreisam-System war ursprünglich einer der größten Lachsbestände im Oberrheingebiet vorhanden. Besatzmaßnahmen mit Brütlingen haben gezeigt, dass dieses Flusssystem auf einer Fläche von ca. 59 Hektar auch heute sehr gute Bedingungen für das Heranwachsen von Lachssmolts bietet. Die beiden Hauptflüsse des Gewässersystems, Elz und Dreisam, fließen in Riegel zusammen. Dort verzweigt sich das Gewässer wieder in den Leopoldskanal und die Alte Elz. Während der schon vor 160 Jahren gebaute Leopoldskanal direkt zur Rheinschlinge Rhinau fließt, wurde die ursprüngliche Mündung der Alten Elz beim Bau der Rheinkraftwerke verschlossen. Heute fließt die Alte Elz in den Ottenheimer Mühlbach, der bei Kehl in den Rhein mündet. Die Alte Elz wird kanalartig bewirtschaftet und für Wartungsarbeiten jährlich abgeschlagen. In Elz und Mühlbach sind insgesamt 8 Kleinwasserkraftanlagen vorhanden. Bereits bevor die natürliche Mündung der Alten Elz verschlossen wurde, war daher der Leopoldskanal die wichtigste Wanderungsrouten für aufsteigende Lachse.

Heutige Situation

In der Elz und Dreisam wurden bereits große Fortschritte bei der Herstellung der Durchwanderbarkeit erreicht. Als naturschutzrechtliche Kompensation für den Ausbau der Eisenbahnlinie im Oberrheintal ist der Bau weiterer Fischaufstiegsanlagen und Fischabstiegsanlagen und auch die Renaturierung großer Flussabschnitte geplant. Damit wird das Elz-Dreisam-System voraussichtlich in wenigen Jahren durchwanderbar sein und in noch größerem Umfang Laich- und Jungfischlebensräume für Wanderfische bieten. Dieses Flusssystem kann dann einen sehr großen Beitrag zur Lachswiedereinbürgerung am Rhein leisten.

Notwendige Maßnahmen

In der Elz und Dreisam ist der Bau der für die Lachswiedereinbürgerung notwendigen Fischpässe innerhalb weniger Jahre zu erwarten. Jetzt muss rasch auch der Zugang zu diesem Flusssystem ermöglicht werden. Hierzu sind Fischpässe an den Rheinkraftwerken Straßburg und Gerstheim und an den festen Schwellen in der Rheinschlinge Rhinau nötig.

Le cours d'eau et son potentiel

Le système hydrographique l'Elz-Dreisam recelait autrefois l'une des plus grandes populations de saumons du Rhin Supérieur. Des mesures d'alevinages ont démontré qu'encore aujourd'hui ce système fluvial offre sur 59ha des conditions très favorables pour l'accueil et le grossissement de juvéniles de saumons.

Les deux rivières principales de ce système la Elz et la Dreisam, confluent à Riegel. Le cours d'eau se ramifie entre Leopoldskanal (Canal Léopold) et la Alte Elz (Vieille Elz). Tandis que le Canal Léopold, construit il y a 160 ans, s'écoule directement dans le feston de Rhinau, l'ancienne embouchure de la Vieille Elz a été fermée lors de la construction des centrales hydroélectriques de Rhinau. Aujourd'hui la Vieille Elz s'écoule dans le Ottenheimer Mühlbach, qui arrive dans le Rhin près de Kehl. La Vieille Elz est canalisée et mise à sec tous les ans pour des motifs d'entretien. Il existe 8 petites centrales hydroélectriques le long de la Elz et du Mühlbach. Donc, déjà avant la fermeture du débouché naturel de la Vieille Elz le Canal de Léopold était l'axe migratoire le plus important pour la remontée des saumons.

Situation actuelle

De grands travaux pour rétablir la continuité écologique ont été effectués sur l' Elz et la Dreisam. Des dispositifs pour la montaison et la dévalaison sont prévus comme mesures compensatoires en faveur des milieux naturels ; suite aux travaux de la ligne ferroviaire de la vallée du Rhin Supérieur, de même on a planifié la renaturation de grands tronçons du fleuve.

Le système de l'Elz – Dreisam sera probablement dans peu d'années une voie ouverte pour les migrations et offrira à grande échelle des frayères et des habitats pour les juvéniles des poissons migrateurs. Ce système fluvial pourra contribuer considérablement à la réintroduction du saumon dans le Rhin.

mesures / demandes:

Sur l'Elz et la Dreisam la construction des passes à poissons nécessaires pour une réintroduction du saumon sera vraisemblablement terminée dans quelques années. Maintenant il convient de rendre possible l'accès à ce système. Pour cela il faut des passes à poissons aux centrales électriques de Strasbourg et Gerstheim et aux seuils du feston de Rhinau.

Kontakt

Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V.
Reitzensteinstraße 8, 70191 Stuttgart,
Tel.: 0711-8703096
Mail: info@lfvbw.de, www.lfv-bw.de





Kurzbeschreibung

Die Ill entspringt auf der elsässischen Seite des Jura. Mit 223 Kilometer Länge und einem Mittelwasserabfluss von 53 m³/s stellt die Ill im Elsaß den größten Nebenfluss des Rheins dar. Nach den aktuell vorliegenden Studien befinden sich im Einzugsgebiet der Ill etwa 64 ha potentielle Laichhabitate des Lachses. Mit dem Bau der Fischtreppe in Gamsheim sind Teile der Ill für den Lachs wieder zugänglich geworden.

Konfliktschwerpunkte

Die ökologische Durchgängigkeit und die Wasser- und Sedimentqualität. Allerdings befinden sich an der Ill insgesamt 26 Wanderhindernissen, davon 5 Kraftwerke. 14 Hindernisse bereiten Schwierigkeiten, 6 sind unüberwindbar. Die Ill ist auf weiten Strecken kanalisiert (Dämme, Sohlbauwerke). Eine weitere hohe Belastung stellt die Wasserqualität dar. Die Thur, einer der Haupt-Nebenflüsse der Ill, besitzt eine hohe Quecksilberbelastung. Bedingt durch einen Altlastenstandort gekoppelt mit täglichen Einleitungen durch eine Chlor herstellende Fabrik in Vieux-Thann sind die Sedimente der Thur und der Ill bis hinauf nach Straßburg hoch mit Quecksilber belastet. Die in den Fischen der Thur und der Ill vorgefundenen Schadstoffwerte erreichen örtliche Werte von 3,3 mg/kg (bei einem Grenzwert von 0,5 mg/kg). Dies hat im April 2006 dazu geführt, daß der Präfekt den Verkauf und Verzehr von Fischen aus diesen beiden Gewässern bis auf unbestimmte Zeit verboten hat.

Lösungen/Forderungen

- Wiederherstellung der Zugänglichkeit von mindestens 80 % der Lachs-Laichhabitate im Einzugsgebiet der Ill bis 2015 (spätestens jedoch bis 2020, wie dies das Programm Rhein 2020 vorsieht)
- Verbot von weiteren Quecksilber-Einleitungen in die Thur, Maßnahmen zur Altlastenbehandlung/Entsorgung der schadstoffbelasteten Sedimente in den beiden Gewässern (prioritär die am stärksten belasteten Sedimente in den strömungsarmen Gewässerabschnitten).
- Renaturierung der Ill, Wiederherstellung der Gewässerdynamik in Gewässerrandstreifen (Beseitigung oder Verlegung bestehender Dämme, Umgestaltung der Uferböschungen).

Brève description

L'Ill prend sa source dans le Jura alsacien. Avec 223 km de longueur et un débit moyen de plus de 53 m³/s l'Ill est le plus grand affluent du Rhin en Alsace. D'après des études récentes l'Ill possède plus de 64 ha d'habitats pour le saumon. Avec la construction du barrage de Gamsheim, l'Ill est devenue en partie accessible pour la montaison de cette espèce.

Problèmes majeurs

La continuité écologique et la qualité de l'eau (et des sédiments). Néanmoins, il faut noter que sur l'Ill on compte 26 obstacles dont 5 barrages hydroélectriques. 14 obstacles posent des problèmes de franchissement et 6 sont infranchissables. L'Ill est canalisée sur une grande partie (présence de digues et de seuils).

Un autre problème subsiste au niveau de la qualité de l'eau. En effet sur la Thur, un des principaux affluents de l'Ill, une pollution majeure au mercure est à déplorer. Suite à une pollution historique, amplifiée par des rejets quotidiens d'une usine de fabrication de chlore à Vieux-Thann, les sédiments de la Thur et de l'Ill sont pollués. Les taux de mercure mesurés dans les poissons, atteignent 3,3 mg/kg pour une norme de consommation fixée à 0,5 mg/kg, ont conduit les préfets du Haut-Rhin et du Bas-Rhin, par arrêtés préfectoraux en avril 2006, à interdire la mise sur le marché et la consommation de poissons dans l'Ill et la Thur.

Solutions/demandes

Rétablir l'accès pour 80 % des habitats pour le bassin de l'Ill d'ici 2015 (au plus tard 2020 comme le prévoit le programme Rhein 2020)

Arrêt des rejets de mercure dans la Thur, dépollution du stock de mercure dans les deux rivières (dépollution des sédiments les plus contaminés).

Renaturation et création de fuseaux de liberté (enlèvement et (ou) déplacements de digues, renaturation de berges).

Kontakt

Fédération du Haut-Rhin pour la Pêche et la Protection du milieu Aquatique
29, avenue de Colmar, 68200 Mulhouse
Tél: 03 89 60 64 74
Alsace Nature
8, rue Adèle Riton, 67100 Strasbourg, Tél : 03 88 37 55 40

Kinzig



Gewässer und Potential

Die Kinzig war ursprünglich eines der wichtigsten Aufstiegsgewässer für Lachse im Rheinsystem. Noch im Jahr 1927 wurden hier etwa 1800 Lachse gefangen. Obwohl die Kinzig bis in ihren Mittellauf hinein begradigt und ausgebaut wurde, sind im Gewässersystem sehr gute Voraussetzungen für die Lachswiederansiedlung gegeben. Die Fläche geeigneter Jungfischhabitate ist dort mit ca. 68 Hektar besonders groß. Die Kinzig mündet oberhalb der Staustufe Gamsbheim in den Rhein und ist für aufsteigende Wanderfische bereits erreichbar.

Heutige Situation

Seit die Kinzig mit dem Bau des Fischpasses am Kraftwerk Gamsbheim wieder erreichbar wurde, steigen dort Lachse und Meerforellen auf. Das große Lebensraumpotential ist jedoch zur Zeit nur zu einem geringen Teil nutzbar, da die Durchwanderbarkeit noch durch mehrere Querbauwerke stark eingeschränkt wird. Besonders problematisch ist die Gefährdung der gewässerabwärts wandernden Jungfische durch die vorhandenen Kleinkraftwerke. Zusätzlich fehlen in den Ausleitungsstrecken vieler Wasserkraftanlagen ausreichende Mindestabflüsse.

Notwendige Maßnahmen

In der Kinzig und ihren Nebenflüssen muss die gewässerauf und abwärts gerichtete Durchwanderbarkeit rasch hergestellt werden, damit die im oberen Bereich des Wiederansiedlungsgebietes liegenden, besonders wertvollen Habitate genutzt werden können. Außerdem ist es notwendig, das Angebot an Laichplätzen durch streckenweise Flussaufweitungen zu vergrößern.

Von entscheidender Bedeutung ist auch, dass es gelingt, in den Ausleitungsstrecken der Kleinkraftwerke ausreichende Mindestabflüsse zu erreichen und den weiteren Ausbau der sehr intensiven Wasserkraftnutzung einzuschränken.

La rivière et son potentiel

La Kinzig était à l'origine une des eaux ascensionnelles la plus importante pour le saumon dans le système du Rhin. En 1927 encore, 1800 saumons étaient attrapés dans la Kinzig. Bien que la Kinzig ait été rectifiée et aménagée jusqu'à son cours moyen, les conditions pour une réimplantation des saumons dans le cours d'eau sont encore très bonnes. La surface des habitats

d'alevins, de 68 hectares, est particulièrement grande. La Kinzig se jette dans le Rhin en amont du barrage de Gamsbheim et elle est d'ores et déjà accessible aux poissons migrateurs.

Situation actuelle

Depuis que la Kinzig a été rendue accessible par la construction de la passe à poissons à la centrale hydroélectrique de Gamsbheim, des saumons et des truites de mer remontent cette rivière. Le grand potentiel d'habitats est cependant utilisable en petite partie seulement, car la continuité écologique est sérieusement restreinte par plusieurs barrages. Les petites centrales électriques font peser sur les alevins descendant la rivière une menace particulièrement problématique. De plus, dans plusieurs conduites de dérivations de nombreuses centrales électriques, le débit est insuffisant.

Solutions / demandes

La continuité écologique en amont et en aval doit être rétablie rapidement, afin que les habitats les plus précieux, localisés dans la partie supérieure de la zone de réimplantation, puissent être utilisés par des poissons. Par ailleurs, il est nécessaire d'agrandir les zones potentielles de frayères en élargissant la rivière par endroits. En outre, il est d'importance cruciale d'atteindre des débits minimaux suffisants aux dérivations des petites centrales électriques et de limiter le développement ultérieur de l'exploitation d'hydroélectricité intensive.

Kontakt

Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V.
Reitzensteinstraße 8, 70191 Stuttgart,
Tel.: 0711-8703096
Mail: info@lfvbw.de, www.lfv-bw.de



Murg / Oos



Gewässer und Potential

Die Murg mündet nordwestlich von Rastatt in den frei fließenden Rhein und ist damit für Wanderfische zugänglich. Sie galt einst neben der Kinzig als bedeutendster Lachsfluss am Oberrhein. Die Kernzone der Lachsverbreitung lag im Mittellauf der Murg zwischen Gaggenau und Forbach, aber auch im oberhalb anschließenden Flussabschnitt bis Baiersbronn waren Lachse häufig. Bereits im 19. Jahrhundert wurde die Murg mit Wanderbarrieren versehen, weitgehend begradigt und im Doppeltrapezprofil ausgebaut. Die Kernzone der ehemaligen Lachsverbreitung und des heutigen Wiederansiedlungsprogramms blieb hingegen strukturell weitgehend natürlich. Auch im oberhalb anschließenden Abschnitt bis Baiersbronn weist die Murg über weite Strecken eine fast unveränderte natürliche Struktur und eine gute Wasserqualität auf. Das vorhandene große Potential an Jungfischlebensräumen umfasst in der Kernzone etwa 36 Hektar, im weiteren Verlauf bis Baiersbronn sind zusätzlich noch mehr als 20 Hektar Jungfischlebensräume vorhanden.

Heutige Situation

Allein es fehlt das Wasser! Murg und Oos werden bereits in wenigen Jahren weitgehend durchwanderbar sein und dann in großem Umfang Laich- und Jungfischlebensräume für Wanderfische bieten. In den Bereichen der Ausleitungsstrecken sind jedoch bisher noch keine ausreichenden Mindestabflüsse festgelegt.

Notwendige Maßnahmen

In der Murg schreitet die Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit rasch voran. An einigen Schlüsselstellen sind noch Barrieren vorhanden, die zu beseitigen sind. Die Erschließung bedeutender Lebensraumflächen ist innerhalb weniger Jahre zu erwarten. Daher muss nun rasch die Problematik des Mindestabflusses in den Ausleitungsstrecken der Kernzone zwischen Gaggenau und Forbach sowie in den Abschnitten bis Baiersbronn angegangen werden. Ausreichende Mindestabflüsse in der Kernzone sind für eine erfolgreiche Wiederansiedlung der Wanderfische und für die heimische Tierwelt entscheidend. Ohne ausreichend Mindestabfluss bleibt die Murg ein Eidechsenbiotop!

Le cours d'eau et son potentiel

La Murg débouche dans le Rhin d'écoulement libre au nord-ouest de Rastatt et elle est en conséquence accessible aux poissons migrateurs. Jadis, elle passait, avec la Kinzig, pour la rivière à saumon la plus importante dans le Rhin Supérieur. La zone principale de diffusion de saumons était localisée dans le cours moyen de la Murg entre Gaggenau et Forbach, mais on trouvait souvent des saumons également dans le tronçon en amont jusqu'à Baiersbronn.

Déjà au 19ème siècle, la Murg était aménagée avec des barrières de migration et rectifiée selon un profil trapézoïdal. L'ancienne zone principale de diffusion des saumons, en revanche, restait en grande partie naturelle. De même, sur le tronçon en amont jusqu'à Baiersbronn, la Murg présente un état naturel quasi inaltéré et une bonne qualité d'eau. La zone principale comprend un grand potentiel d'habitats pour les alevins d'environ 36 hectares, auxquels s'ajoutent plus de 20 hectares dans le tronçon jusqu'à Baiersbronn.

Situation actuelle

La Murg manque d'eau ! Il est vrai que concernant la réalisation de la continuité écologique de la Murg et de la Oos, des progrès indéniables ont été faits. Nous comptons sur le fait que la continuité dans la Murg jusqu'à la zone principale sera achevée dans quelques années et que cette rivière offrira ensuite des frayères et des habitats pour alevins de poissons migrateurs à grande échelle. Dans les dérivations de la zone principale, il n'y a pourtant pas de débits minimaux - ici d'ordinaire la rivière est sèche!

Solutions / demandes

Dans la Murg, le rétablissement de la continuité avance rapidement. Il reste à éliminer des obstacles en quelques endroits clés. La viabilité d'importantes surfaces d'habitat est attendue dans quelques années. En conséquence, la problématique du débit minimal dans les dérivations de la zone principale entre Gaggenau et Forbach ainsi que dans les tronçons jusqu'à Baiersbronn doit être abordée. Le débit minimal dans la zone principale déterminera la réimplantation des poissons migrateurs et est crucial pour la faune locale. Sans débit suffisant, la Murg reste un biotope pour lézards!

Kontakt

Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V.
Reitzensteinstraße 8, 70191 Stuttgart,
Tel.: 0711-8703096
Mail: info@lfvbw.de, www.lfv-bw.de



Neckar



Kurzbeschreibung

Der Neckar mit einer Gesamtlänge von 367 km entspringt im Schwenninger Moos. Ab 1922 wurde er zur Großschifffahrtstraße ausgebaut. Zwischen Plochingen und Mannheim ist er auf einer Länge von rund 200 km schiffbar - mit insgesamt 27 Staustufen.

Konfliktschwerpunkte

Die mangelnde Ökologisierung der Bundeswasserstraße ist ein großes Hindernis. Der Neckar leidet unter der starken wasserwirtschaftlichen Nutzung des Flusses. Die zahlreichen Staustufen verhindern die Durchwanderbarkeit nachhaltig.

Forderungen

Ausbau der Neckarschleusen nur in Verbindung mit der Wiederherstellung der Durchgängigkeit! Die geplanten Baumaßnahmen des Bundesverkehrsministeriums sind eine Chance, diese lange bestehenden Defizite zu beseitigen und den Zielen der EU-WRRL ein Stück näher zu kommen. Durch den Schleusenausbau kann der Fluss als Natur- und Lebensraum aufgewertet werden. Dafür setzen wir uns ein.

Kontakt

Eine gemeinsame Initiative der Verbände
Deutsche Umwelthilfe,
BUND Landesverband und
NABU Landesverband Baden-Württemberg
Büro am Fluss e. V.,
Am Brückenbach 20,
73207 Plochingen,
www.lebendiger-neckar.de

**LEBENDIGER
NECKAR**



Main



Ufernahe kiesige Sedimente sind am kanalisiertem Untermain nicht zu finden. Daher stammen die vom BUND Frankfurt gesammelten Sedimente aus der Nidda, einem Nebenfluss des Mains, dessen Quelle im Vogelsberg liegt.

Kurzbeschreibung

Der Main mit einer Länge von 524 km entspringt im Fichtelgebirge in 887 m Höhe. Auf seinem Weg von Osten nach Westen windet er sich in großen Schleifen durch die Mittelgebirge seiner Mündung in den Rhein bei Kostheim in 82 m Höhe entgegen.

Der Main hat seinen Charakter als Fluss mit eigener Dynamik längst verloren: 34 Stauhaltungen gliedern den Fluss in eine Abfolge von Binnenseen, die in allen Einzelheiten den Anforderungen der Binnenschifffahrt angepasst sind und weiterhin dieser übergeordneten Aufgabe angepasst werden.

Jahrhunderte lang war der Main ein sehr fischreicher Fluss. Etwa zwei Tonnen Speisefische konnten pro Kilometer und Jahr am Untermain gefangen werden. Das hat sich seit langem geändert. Es gibt keine Fischsterben mehr wie 1976, aber die ökologischen Schäden sind nicht behoben

Konfliktschwerpunkte

Die wesentlichen Defizite des Mains sind:

- geradlinige Uferführung mit Blocksteinschüttungen
- fehlende Tiefenvarianz
- geringe Substratdivergenz
- starke Beeinträchtigung des Uferbereichs durch Wellenschlag.

(aus der von der Stadt Frankfurt beauftragten und von Fraport finanzierten Studie von Dr. Egbert Korte)

Forderungen

Um eine ökologische Aufwertung des Mains zu erreichen, unterstützt der BUND die Forderungen der Arbeitsgemeinschaft Main e.V.:

- Teilrückbau des hartverbauten Ufers...
- Erhöhung des Anteils wellengeschützter Uferbereiche...
- Strukturierung der Uferlinie, Anlage von Seitenbuchten, Kiesinseln usw.
- Durchgängigkeit der Querbauwerk für Fische.

Kontakt



Ansprechpartner:
Carl Scherrer,
BUND KV Frankfurt am Main
069 / 595740

Nidda



Kurzbeschreibung

Die Nidda ist ein nicht schiffbarer Wasserlauf 2. Ordnung mit einer Länge von 96 km. Die Nidda hat ihr Quellgebiet im Vogelsberg in ca. 750 m Höhe und mündet in den Main im Stadtteil Höchst der Stadt Frankfurt bei 101 m Höhe. In seiner ganzen Länge fließt dieser Fluss durch das Bundesland Hessen und bewässert die landwirtschaftlich sehr ertragreiche Wetterau.

Die Nidda wurde bereits in vorrömischer Zeit anthropogen beeinflusst und war bis zum Ende der Römerzeit im 6. Jahrhundert mindestens bis zur römischen Siedlung Nida (heute zu Frankfurt gehörend: Frankfurt-Römerstadt) schiffbar. Die Nidda wurde bis Ende des 19. Jahrhunderts in vielen Wasserkraftanlagen für Kornmühlen und für handwerkliches Gewerbe genutzt. Damit waren erhebliche wasserbauliche Veränderungen des Flusses verbunden. Die wirklich von Grund auf verändernden Eingriffe ergaben die Kanalisierungen und die Einbauten von Wehren in den 20er Jahren, konsequent durchgeführt in den 60er Jahren der 20. Jahrhunderts.

Konfliktschwerpunkte

Die wesentlichen Defizite der Nidda sind:

- Fehlende Durchgängigkeit (Wehre, Wasserkraftanlagen)
- Kanalisiertes Flussbett
- Strukturarmut

Forderungen

Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Umbau der Bauwerke (Ersatz der Wehre durch Sohlrampen)
Renaturierung von Ufer und Gewässerbett.

Kontakt

Ansprechpartner:
Carl Scherrer,
BUND KV Frankfurt am Main
069 / 595740



Nahe



Kurzbeschreibung

Die Nahe entspringt bei Selbach (Saarland) und mündet bei Bingen in den Rhein. Ihre wichtigsten Zuflüsse kommen aus dem Nordpfälzer Bergland (Glan und Alsenz) und dem Hunsrück (Idarbach, Hahnenbach, Simmerbach und Guldenbach). Das Wassereinzugsgebiet zeichnet sich durch sehr unterschiedliche geologische Formationen aus: devonische Schiefer und Quarzite des Hunsrücks sowie Vulkan- und Sedimentgesteine des Perm. Je nach Härte der Gesteine vollziehen die Täler einen ständigen Wechsel von tief eingeschnittenen Schluchten und breiten Talmulden mit fruchtbaren Aueböden.

Konfliktschwerpunkte

Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit für wandernde Fische – allen voran Lachs, Meerforelle und Aal – ist die größte Herausforderungen an der Nahe. Trotz der Schaffung von –oft unzureichend arbeitenden – Fischaufstiegshilfen stoßen die vom Rhein zuwandernden Fische ebenso wie die abwandernden in der Nahe auf unüberwindbare Hindernisse. Beim Abstieg finden sie wegen mangelnder Lockströmung die Fischtreppe nicht und sterben dann wegen mangelhafter Ausrichtung der Schutzrechen in den Schutzrechen selbst oder in den Turbinen. Besonders gravierend ist die Barriere am Stausee bei Niederhausen. Im Oberlauf ist die Nahe sogar auf einer Länge von 1,8 km komplett durch eine



Straße überbaut (Naheüberbauung bei Idar-Oberstein).

Forderungen

Die mit Steinschüttungen befestigten Ufer können an vielen Stellen problemlos wieder zu reich strukturierten Randzonen entwickelt werden. Dies dient den Fließgewässerlebensgemeinschaften und hat auch positive Effekte für den Hochwasserschutz.

Daher unterstützen die Naturschützer gemeinsam mit Fischereiverbänden und Regionalinitiativen aktiv die 2003 gegründete Arbeitsgemeinschaft „Nahelachs“.

Kontakt



Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Landesverband Rheinland-Pfalz e. V.
Dr. Erwin Manz - Landesgeschäftsführer
Gärtnergasse 16 - 55116 Mainz
Tel.: 06131-231973 - Fax: 06131-231971
email: erwin.manz@bund-rlp.de
Internet: www.bund-rlp.de

Lahn



Kurzbeschreibung

Die rund 242 Kilometer lange Lahn entspringt im südöstlichen Rothaargebirge und hat ein Einzugsgebiet von nahezu 6.000 km². Die Ausbau der Lahn zu einer Schifffahrtsstraße gehen auf den Beginn des 17. Jahrhunderts zurück. Im 18. Jahrhundert wurde der Gewässerausbau bis zur Aarmündung vorangetrieben. In den 60er Jahren erfolgten die ersten Kiesabbaumaßnahmen sowie der weitere Ausbau der Lahn als Wasserstraße für 300-Tonnen-Schiffe. Seit 1981 wird die Lahn nicht mehr für den Güterverkehr genutzt, die Freizeit-Schifffahrt erfolgt jedoch nach wie vor, denn die Schiffbarkeit ist bis Wetzlar möglich. 19 Laufwasserkraftwerke nutzen die Lahn zur Stromerzeugung.

Konfliktschwerpunkte

- Wehre / Wasserkraftwerke
- Extreme Stauhaltung mit Absetzung von Sediment und Ausgasung von klimaschädlichen Methangas
- Unterbrechung der linearen Durchgängigkeit, sowohl beim Auf- als auch beim Abstieg
- Fehlende Vereinbarungen über ausreichende Restwassermengen und Ausleitungsstrecken von z.T. mehreren Kilometern; Stichwort: Lockströmug
- Bundeswasserstraße: eine Vorhaltung als Bundeswasserstraße ist seit über 30 Jahren nicht mehr notwendig, da keine Frachtschifffahrt mehr betrieben wird seit Einstellung des Güterverkehrs im Jahre 1981 wird die Schiffbarkeit für 180 t-Schiffe konserviert; dies entspricht etwa der Vorhaltung einer Autobahn für Feldwegeverkehr

Forderungen

- Erhöhung der Fließgeschwindigkeit durch Öffnen der Schleusen bei Nacht
- Herstellung der linearen Durchgängigkeit durch Bau von Auf- und Abstiegshilfen an allen Querbauwerken
- Vereinbarung mit den Betreibern der Wasserkraftwerke über Restwassermengen
- Verringerung der garantierten Wassertiefe
- Rückbau von Uferbefestigungen wo immer möglich
- Schaffung von Uferflächen
- Reaktivierung von Auenflächen
- Kosten-Nutzen-Untersuchungen der Wasserkraftwerke durchführen

Kontakt



FREUNDE DER ERDE –
 Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
 – Arbeitskreis Wasser in der KG-Rhein-Lahn-
 Friedrich Martini
 Finkenweg 16
 56368 Katzenelnbogen
 Tel.: 06486-902953,
 Email: friedrich.martini@web.de
 Internet: www.bund-rhein-lahn.de

Mosel



Kurzbeschreibung

Die Mosel entspringt am Col de Bussang in den Vogesen auf 715 Meter Höhe und mündet nach 544 Kilometern am Deutschen Eck (59 m ü. NN) in Koblenz in den Rhein, womit die Mosel der längste Nebenfluss des Rheins ist.

1967 wurde die Mosel als Schifffahrtsstraße frei gegeben. Die Mosel ist von Thionville in Lothringen bis Koblenz, auf 270 km Länge schiffbar, allerdings sind 15 Staustufen mit Schleusen nötig, um den Höhenunterschied dieser Strecke von 89 m auszugleichen. Durch die Verringerung der Fließgeschwindigkeit und die größere Wassertiefe in den Stauhaltungen kommt es zu Veränderungen der Biozönose.

Die Staustufen sind derart gebaut, dass sich an einem Ende des Stauwehrs ein Wasserkraftwerk und am anderen Ende eine Schiffsschleuse befindet.

Konfliktschwerpunkte

Trotz der Anlage von Fischtreppen ist die Durchgängigkeit für wandernde Fische vielfach beeinträchtigt, da sie beim Aufstieg unüberwindbare Hindernisse darstellen oder viele Fische beim Abstieg in den Schutzrechen oder Turbinen sterben.

Als erste leistungssteigernde Maßnahme nach dem Moselausbau wurde in den Jahren 1992 bis 1999 die Ver-

tiefung der Fahrrinne der Mosel von 2,70 m auf 3,00 m durchgeführt. Die Baggerarbeiten beeinträchtigten naturgemäß die Lebensraumfunktion an der Flußsohle bis zu der Wiederbesiedlung durch Organismen.

Forderungen

- Naturnahe Umgestaltung der überwiegend mit Steinschüttungen befestigten Ufer,
- Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit zur Kompensation der vorgesehenen Baumaßnahmen an den Schleusen (Bau von zusätzlichen Schleusenkammern)

Kontakt



Karl-Heinz Sülflow,
Enkirch/Mosel,
BUND Bezirksbeauftragter Region Trier
SuelflowBuKH@aol.com



Sieg



Kurzbeschreibung

Die Sieg ist ein silikatgeprägter Mittelgebirgsfluss in NRW und Rheinland-Pfalz mit einer Lauflänge von 155 km. Sie ist mit ihren Nebengewässern zentrales Gewässer des Wanderfischprogrammes für Lachs, Meerforelle und Aal. Der A-Bericht zum Rhein stellt das im Vergleich gute ökologische Entwicklungspotentials des Siegsystems heraus. Im Unterlauf ist die Sieg sehr eng abgegrenzt als FFH-Gebiet ausgewiesen. Neben der bedeutenden Fischfauna sind z.B. Schwarz- und Weißstorch, die Maculinea-Bläulinge sowie die Rauhautfledermaus (international relevante Balzplätze) in den Auen wichtige Arten..

Konfliktschwerpunkte

Etwa 500 Querbauwerke beeinträchtigen die Durchgängigkeit im Siegsystem. Unverantwortlich große Einleitungsmengen an Niederschlagswasser führen zu stark schwankenden Wasserständen (z.B. 630% in einer Stunde am Pleisbach) und schädlichen Feinsedimenteinträgen. Nach wie vor ist der Siedlungs- und Nutzungsdruck in den Tallagen hoch. Retentionsräume sollen nach dem Siegauenkonzept zurückgewonnen werden, scheitern aber regelmäßig an kommunalen Bedenken im Rahmen der Einzelfallprüfung. Sogar ein neues Wasserkraftwerk wurde genehmigt.

Forderungen

Die wenigen räumlich möglichen Deichrückverlegungen müssen konsequent durchgesetzt werden, auch gegen kommunales Kirchturmdenken. Die Anrainerkommunen sind aufzufordern, ihr Niederschlagswasser (nahezu) einleitungsfrei zu beseitigen. Die Querbauwerke und die vor allem im Oberlauf der Sieg anzutreffenden stark verbauten Gewässerabschnitte müssen zurück gebaut werden. Die Wasserkraftnutzung sollte auf Gewässer ohne FFH-Fischartenschutz verlagert werden oder zumindest ausschließlich im Nebenschluss erfolgen.

Kontakt



Achim Baumgartner,
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
(BUND) Kreisgruppe Rhein-Sieg-Kreis,
Steinkreuzstraße 14,
53757 Sankt Augustin,
Achim-Baumgartner@gmx.de,
Tel.: 02241-333897

Wupper



Kurzbeschreibung

Die Wupper entspringt als Wipper im Bergischen Land in der Nähe von Börlinghausen und legt auf ihrem Weg bis zum Rhein eine Länge von ca. 118 km zurück. Durch die starke Höhendifferenz zwischen Quelle und Mündung (ca. 1,25 %) ist die Wupper in NRW der Fluss mit dem größten Gefälle. Charakteristisch ist auch der stark schwankende Abfluss der Wupper, der bereits im Bereich von Wuppertal mehrfach über 200 m³/s gelegen hat. Der mittlere Abfluss am Pegel Opladen (Mündungsbereich) beträgt 15,4 m³/s.

Konfliktschwerpunkte

Die strukturellen Defizite sind im Wesentlichen durch folgende Nutzungen bedingt: Besiedlung einschließlich Siedlungsentwässerung, Trink- und Brauchwassergewinnung, Wasserkraftzeugung und Landwirtschaft. Als Folge der dichten Besiedlung sind Nebengewässer in den dichter bebauten Ortschaften und Industriebereichen häufig ausgebaut, verrohrt und überbaut. Insbesondere im Stadtgebiet Wuppertal ist die Wupper anthropogen völlig überformt und besitzt über viele Kilometer keinerlei natürlich gestaltete Ufer- und Überschwemmungsbereiche.

Wasserkraft und Brauchwassernutzung, sowie der Schutz der Siedlungsbereiche haben zu zahlreichen Querbauwerken geführt. Hinzu kommt im Stadtgebiet Wuppertal eine massive thermische Belastung durch eine kurzfristige Abfolge von Kühlwassereinleitungen



Dottersackbrut

aus teilweise veralteten Heizkraftwerken und aus Kläranlagen der Kommunen Wuppertal, Remscheid und Solingen.

Forderungen

Der Mittellauf des Flusses ist bislang durch die Wuppertalsperre und die Stauanlage Dahlhausen völlig vom Oberlauf der Wupper und deren wichtigen Laich- und Jungfischhabitaten abgeschnitten. Hier existieren bis zum heutigen Tage noch keine konkreten Pläne für eine Umsetzung der Durchgängigkeit. Ein weiterer wichtiger Meilenstein wäre die Aufstellung eines Wärmelastplanes und ein weiterer Abbau der thermischen Belastungen.

Kontakt

Helmut Wuttke
 Kurvenstr. 5
 42399 Wuppertal
 Tel.: 0202/611652/ Fu: 01714445137
 Fax:0202/5140173
 Mail: H.Wuttke@arcor.de
 Bergischer Fischerei-Verein
 1889e.V. Wuppertal
 www.bfv1889ev.de

Erft



Kurzbeschreibung

Die Erft ist ein 106 km langer, linksseitiger Nebenfluss des Rheins, ihr Einzugsgebiet umfasst 1828 km². Der Fluss entspringt am Nordwestrand des zur Eifel gehörenden Ahrgebirges im Kreis Euskirchen und mündet bei Neuss-Grimlinghausen in den Rhein.

Konfliktschwerpunkte

126 Querbauwerke verhindern die Durchgängigkeit der Erft für die aquatische Tierwelt. Von erheblicher Bedeutung ist die Wärmebelastung der Erft durch Einleitungen von ca. 300 warmen Sumpfungswässern aus den Braunkohletagebauen und ca. 35°C warmen Kühlwassereinleitungen aus Braunkohle-Kraftwerken. Dadurch wird die Erft ab Bergheim stark erwärmt und kühlt selbst im Winter nicht mehr unter 15°C ab. Zahlreiche wärmeliebende Neophyten und Neozoen haben sich mittlerweile in der Erft angesiedelt und verändern die Tier- und Pflanzenwelt nachhaltig.

Die Erft wurde ab Mitte der 1950er Jahre ab Bergheim von einem kleinen Fluss mit ca. 5m³/sek. Wassermenge zu einem Fluss mit bis zu 30 m³/sek. ausgebaut. Nach Ende der Sumpfungseinleitungen (ca. 2045) wird die Wassermenge wieder auf ca. 3 m³/sek. sinken. Dadurch wird das stark verbreiterte Flussbett wesentlich zu groß. Politik und Verwaltung haben es versäumt den Tagebau-Betreiber zum Rückbau und zur Kostenüber-

nahme zu verpflichten. Ab 2045 wird das Erftwasser im Unterlauf größtenteils aus Einleitungen von Regenrückhaltebecken und Klärwerken bestehen.

Eine Anbindung der Erft an das Umland ist durch intensive Flächennutzung ohne Gewässerrandstreifen, durch Grundwasserabsenkung und durch die streckenweise Eindeichung der Ufer gestört. Auch die über weite Strecken uferbegleitenden befestigten Wege und Straßen beeinträchtigen die Qualität der Auen.

Forderungen

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit,
- keine Einleitung von zusätzlicher Wärmefracht durch neue Kraftwerke,
- Umsetzung der WRRL nicht erst 2045.

Kontakt



Rolf Behrens
 Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
 Landesverband NRW e.V.
 Merowingerstraße 88,
 40225 Düsseldorf,
 Tel.: 0211/302005-0
 Fax: 0211/302005-26

Ruhr



Kurzbeschreibung

Fließlänge: 219 km, Quelle: bei Winterberg, 674 m ü.NN., Mündung: bei Duisburg

Mittleres Gefälle: 3 ‰, Einzugsgebiet: rd. 4.500 km²

Mittlerer jährlicher natürlicher Abfluss 80 m³/s (Mindestabfluss: 15 m³/s)

14 Talsperren im Oberlauf, 47 Wasserwerke produzieren Trinkwasser für rd. 5 Mio. Menschen, 89 Kläranlage reinigen das Abwasser von rd. 2,1 Mio. Anwohnern

Im Einzugsgebiet existieren 720 Querbauwerke mit einer Absturzhöhe > 0,2 m; davon 272 Anlagen mit Wasserkraftnutzung [Ruhrverband 2003: Studie zur Durchgängigkeit der Ruhr und ihrer Nebengewässer]

Konfliktschwerpunkte

bereits das erste Ruhrwehr bei Duisburg ist nicht durchgängig;

ehemals wichtige Laichgebiete im Ruhrsystem sind wegen nicht funktionierender oder fehlender Fischwege für Wanderfische nicht erreichbar;

abwandernde Fische werden beim Passieren von Turbinen zu erheblichen Prozentsätzen geschädigt oder getötet und stehen damit als potentielle Rückkehrer in ihr Geburts- oder Aufzuchtsgewässer nicht mehr zur Verfügung.

fehlende Laichgründe durch: mangelnde Gewässerstruktur, Stauhaltungen in Fließgewässern mit negativen Auswirkungen auf die Biozönose, fehlendes Ge-

schiebe in Form von Grobkies; erfolgreiches Erbrüten der Eier ist in den potentiellen Laichgebieten durch verschlammte Gewässersohle unmöglich.

Forderungen

Sofortiger Rückbau ungenutzter Querbauwerke; Errichtung von Fischwegen an bestehenden Wanderhindernissen, Sicherstellung einer verlustfreien Abstiegsmöglichkeit bei Wasserkraftnutzung.

Redynamisierung des Wasserlaufs durch Rückbau der Ufer- und Sohlsicherungen, Einbringen und / oder Belassen von Totholz, Laufverlängerung durch eigendynamische Entwicklung oder mit baulichen Mitteln.

Kontakt

Landesfischereiverband Westfalen-Lippe e.V.
 Bergholz 10
 58119 Hagen
 Tel.: (02334) 50 26 36
 E-Mail: lvwestflippe@freenet.de
 Internet: www.lfv-westfalen-lippe.de
 Vorsitzender: Dr. Rainer Hagemeyer



Godorfer Hafen / Sürther Auen



Kurzbeschreibung

Die Sürther Auen wurden in der Vergangenheit stark überformt. Heute präsentieren sie sich als ca. 20 ha großes Naturschutzgebiet mit Trockenrasen, feuchten Senken und Ruderalfluren unmittelbar am Rhein. Es zeichnet sich durch eine Vielzahl seltener Vogel- und Pflanzenarten aus. Der Neuntöter findet in diesen trockenen, Sandufern und Binnendünen nahestehenden Lebensraum ebenso Nahrung wie der Steinkauz. Aber auch Dorngrasmücke und Sumpfrohrsänger brüten dort. Letzterer ist eine entscheidende Wirtsart des Kuckucks, dem Vogel des Jahres 2008.

Als Rheinuferfläche spielt die Sürther Aue zudem eine wichtige Rolle beim landesweiten Biotopverbund entlang des Rheines, sie dient als Trittstein für Zugvögel und ziehende Fledermäuse, die die Rheinschiene nutzen.

Davon unabhängig stellt die Aue bei Extremhochwässern einen der wenigen verbliebenen Retentionsräume am Mittelrhein bei Köln dar.

Gefährdung

Gefährdet wird die Sürther Aue durch die Pläne der Stadt Köln und der Kölner Hafenbetreiber HGK. Sie planen den Neubau eines weiteren Hafens an dieser Stelle.

Dabei steht ein glaubhafter Nachweis der Wirtschaftlichkeit (Baum-Gutachten 8/2007) ebenso aus wie eine sachgerechte Prüfung verschiedener Alternativstandorte.

Die Bevölkerung, u.a. repräsentiert durch zehn Vereine, die sich zu einem Aktionsbündnis zusammengeschlossen haben, protestiert gegen die Hafenbaupläne, nicht zuletzt deshalb, weil das Gelände auch wichtige Freizeitfunktionen übernimmt. Ein Bürgerbegehren läuft.

Forderungen

Zum Schutz der Biotopflächen, der Arten, zu Gunsten der Naherholung und nicht zuletzt aus Gründen des Hochwasserschutzes muss ein Hafenbau an dieser Stelle unterbleiben. Die Tatsache, dass das Gebiet unter Naturschutz steht, sollte ausreichen, um die Baupläne aufzugeben. Die Forderung aus der Wasserrahmenrichtlinie, die Gewässer und damit auch ihre Ufer wieder in einen guten ökologischen Zustand zu versetzen, gilt es konsequent zu erfüllen. Dazu gehört die Sicherung von Retentionsräumen ebenso wie der Schutz des Rheines als europaweite Biotopverbundachse. Statt kommunalpolitischer Winkelzüge fordert die Aktionsgemeinschaft eine objektive Berücksichtigung der zahlreichen Alternativflächen, die sich besser für einen Hafenbau eignen.

Kontakt

Aktionsgemeinschaft Contra Erweiterung Godorfer Hafen
Jupp Küpper
Tulpenweg 11, 50999 Sürth
0177-337 20 97
kuepper.muertl@netcologne.de
<http://www.suerther-aeue-retten.de/>

Lippe



Die Lippe bietet trotz intensiver Nutzung stellenweise noch große Potenziale.

Die Fluss

Mit einem Einzugsgebiet von 4882 km² und einer Lauf­länge von ca. 220 Kilometern gehört die Lippe zu den größten Nebengewässern des Rheins in Nordrhein-Westfalen. Ursprünglich war ihr Lauf durch zahlreiche Mäander und Altwässer geprägt. Heute ist er an vielen Stellen begradigt und massiv ausgebaut, doch vor allem im Oberlauf und in Teilen des Mittellaufs gibt es noch gute ökologische Entwicklungspotenziale.

Gefährdung

Der untere Abschnitt ab Hamm ist durch eine intensive Nutzung des Flusses geprägt. Durch eine Überleitung bei Hamm wird Wasser aus der Lippe entnommen, um das westdeutsche Kanalnetz anzureichern. Die Einleitung von Bergbauabwässern erhöht den Salzgehalt weit über das natürliche Maß hinaus und die hohe Einwohnerzahl führt zu vielen weiteren Belastungen. Von erheblicher Bedeutung ist die Wärmebelastung der Lippe durch zahlreiche Kühlwassereinleitungen von Kraftwerken. So gibt es in der mittleren und unteren Lippe 6 solcher Einleitungen, die im Extrem zu Erwärmungen von bis zu 10°C führen. Das natürliche Temperaturregime des Flusses wird dadurch erheblich gestört, mit deutlichen Folgen besonders für die Fischfauna. Und weiteres Unheil droht: Auch an der Lippe gibt es Planungen für den Neubau gleich mehrerer Kraftwerke!

Forderungen

Handlungsbedarf ist daher dringend geboten: Keinesfalls dürfen Kraftwerksneubauten mit weiteren Erwärmungen der Lippe verbunden sein. Darüber hinaus müssen bestehende Wärmequellen in den kommenden Jahren konsequent abgeschaltet werden, ein weiterer Betrieb alter Kraftwerke aus wirtschaftlichen Überlegungen heraus ist nicht akzeptabel.

Kontakt

Dr. Christoph Aschemeier
Wassernetz NRW
Merowingerstr. 88
40225 Düsseldorf
Tel: 0211/302005-27

Niederrhein



Niederrhein bei Duisburg – die Planung weiterer Kohlekraftwerke mit Flusswasserkühlung gefährdet den Wärmehaushalt des Flusses, nicht nur in Hitzeperioden.

Konfliktschwerpunkte

Die Wassertemperatur des Rheins erreicht in den letzten Jahren gehäuft kritische Werte. Auch in 2007 wurde im April wieder ein neuer Temperaturrekord gemessen. Angesichts des Klimawandels ist vermehrt mit ausgeprägten Niedrigwasserphasen in Verbindung mit Extremtemperaturen zu rechnen. Damit sind auch im Rhein vermehrt extreme, die Lebensgemeinschaft des Rheins gefährdende Wassertemperaturen zu erwarten. Gleichzeitig werden mehrere neue Kohlekraftwerke am Rhein mit Flusswasserkühlung, unter anderem in Krefeld-Uerdingen, geplant. Die bereits kritische ökologische Situation am Rhein wird weiter verschärft. Massive Interessenkonflikte zwischen der Sicherung tolerierbarer Wasser-Höchsttemperaturen in Hitzeperioden einerseits und der Sicherung der Energieversorgung andererseits werden vorprogrammiert.

Forderungen

- Ein internationaler Wärmelastplan legt Belastungsgrenzen fest, definiert Schritte zur Vermeidung und Reduzierung der Belastungen und regelt die Maßnahmen und ihre Abfolge zur Vermeidung der Überschreitung kritischer Werte in Hitzeperioden
- Keine weitere Erhöhung der Abwärmelastung des Rheins
- Keine neuen Kraftwerke mit Flusswasserkühlung

Kontakt



NABU Koordinationsstelle Rhein
c/o NABU-Naturschutzstation Niederrhein
Klaus Markgraf-Maué
Bahnhofstraße 15
D-47559 Kranenburg
E-Mail:klaus.markgraf@nabu-naturschutzstation.de

Statement on eel migration

Background

The eel population is seriously being threatened. The current elver population has decreased 95-99% since the 1980's. Eel larvae swim or drift with the ocean streams from the Sargassosea near Cuba to the European coasts, and swim into the inland waters as elver to mature further. Once fully grown, the silvereel finds its way to the sea, to reproduce once again in the Sargassosea.

According to the European Eel Regulation all member states should prepare an Eel Management Plan before the 31th of december 2008, that guarantees the escape of 40% of the silvereel population to the sea. In order to achieve this it is crucial that the silvereel can freely enter and exit inland waters.

In the current initiative 'Masterplan Migrating Fish' attention has primarily been given to the migration of migrating fish in the mainstream and branches of the river Rhine. In the best interest of eel survival it is absolutely mandatory that the inland waters of the Rhinebasin are being disclosed as well.

There are approximately 150 hydropower stations in the main branches of the river Rhine and thousands of pumping stations in the river basin. Every year millions of eel migrating downstream are damaged or totally destroyed by the turbines of hydropower stations or pumping stations. Besides that thousands of flood-control dams prevent their migration.

Solutions

There are several fish friendly solutions:

- Hydropower stations should be closed during the migration period of the eel.
- Hydropower stations and pumping stations should be made eel friendly.
- The eel should be offered an alternative route for passing the hydropower station, pumping station and/or dams.

SOS request

Reinwater Foundation urges the Rhine Ministers and the International Commission for the Protection of the Rhine:

- To guarantee free entrance for eel not only in the main stream and branches of the river Rhine, but also into and out of the inland waters.
- To facilitate implementation of an Eel Management Plan for the entire river Rhine basin.

Kontakt



Reinwater

Stichting Reinwater
Vossiusstraat 20
1071 AD Amsterdam
tel: +31(0)20-5707814
fax: +31(0)206753806
r.kuiper@reinwater.nl
www.reinwater.nl



Sediments



Statement on sediment for the Rhine minister conference on the 18th of October 2007

Reinwater Foundation and the Port of Rotterdam Authority address the International Commission for Protection of the Rhine to implement the necessary measures to prevent further contamination of the ecosystem of the Rhine and the North Sea. The implementation of your Sediment Management Plan is an important first step.

Background

Under the flag of the Rhine Research Project of the Port of Rotterdam Authority, a study into the historical contaminated sediments in the Rhine was carried out. This study showed that, due to historical pollution, there are still "hot spots" throughout the Rhine and its tributaries with contaminated sediments that act as a source of contamination for areas downstream. These contaminated sediments are a threat to the Rhine ecosystem.

Climate change in addition may lead to a higher occurrence of high waters and it is especially then that these 'legacies of the past' cause an additional impact for the Rhine, the North Sea and the Rotterdam port environment.

Solutions

- Source control is the most effective solution: to prevent future sediment contamination it is necessary to use the precautionary principle with regard to new sources of contamination (i.e. concentrate (financial) efforts on the source of the problem, instead of undertaking costly measures provoked by sediment contamination).
- Intervene in such a way that contaminated sediments do not result in unwanted impacts elsewhere in the river basin, and will not have an adverse impact in the future.

- Part of your Sediment Management Plan should therefore be a Program of Measures with a focus on the restoration of at least the (historical) contaminated sediments with unwanted transboundary impacts.
- Restoration of these contaminated sediments could be done for example by removing or immobilizing the contamination, during which the ecological damage should be minimized.
- Site-specific sustainable restoration should be the preferred option.

Request

The Port of Rotterdam Authority and Reinwater Foundation ask the Rhine Ministers and the International Commission for the Protection of the Rhine:

- To finalize and implement the Sediment Management Plan for the Rhine in line with the Water Framework Directive (WFD).
- To start with the execution of the subsequent Program of Measures in 2009, as scheduled under the WFD in the first River Basin Management Plan. This means the restoration of all (historical) contaminated sediments with unwanted transboundary impacts within the deadlines of the WFD.
- To prevent future sediment contamination with adequate legislation and a focus on source control measures.

Kontakt



Reinwater

Stichting Reinwater
 Vossiusstraat 20
 1071 AD Amsterdam
 tel: +31(0)20-5707814
 fax: +31(0)206753806
 r.kuiper@reinwater.nl
 www.reinwater.nl

Statement on a Rhine eco corridor

Background

The European biodiversity plan underlines the importance of active preservation of ecosystems and species by means of a European ecological network. In this context work is being carried out within the European Union on Natura 2000, in which all territories pointed out in relation to the Habitat directive and the Bird directive, are listed. The Netherlands have broad experience in establishing ecological networks (e.g. the Ecological Main Structure –EMS– and the project Room for River).

It is in the best interest of The Netherlands that these concepts are being propagated to the other riparian states of the Rhinebasin, to ensure that ecological networks don't stop at borders and that room for rivers is created upstream as well.

The report 'Biotope Union Rhine', drawn up by the International Rhine Commission, in our opinion offers ample points of contact to work jointly towards an ecological network in the Rhine basin.

Problems Nature in Europe is cornered by climate change: many species are held in preservations, surrounded by cultivated landscapes. Hence, co-migration with climate zones is impossible. An effective measure to circumvent this situation would be the construction of corridors between nature reserves, specifically to enable South-North migrations. Rivervalleys and seaboards are very effective corridors for the migration of species of both dry and wet environments. In favor of the use of rivervalleys as eco-corridors is the fact that they have to be adapted to increased riverflow as a consequence of climate change, anyway.

Despite the fact that Natura 2000 is assuming solid form, there are still major issues to be solved:

- The lack of an (international) network of protected rivers and marine territories.
- Lack of cohesion within the terrestrial network.
- Plants and animal species dependent of aquatic ecosystems (e.g. eel) are still being threatened.

Connecting nature reserves with each other and with bufferareas, for watercollection, is of utmost importance to absorb the consequences of climate change. The assignment of the river Rhine, its branches and their connection to the Northsea as an ecological network will contribute to the revival of endangered plants and animal species and the integrated approach of waterquantity issues.

Solutions

The organisations mentioned below plead that The Netherlands, in accordance with the 10-actionsplan drawn up by IUCN Netherlands and offered to the Dutch council of ministers, take the initiative for the development of eco-hydrologic corridors along the entire course of the river Rhine, her branches and their transition into the Northsea.

We ask the assembly of Rhineministers to instruct the International Committee for the Protection of the Rhine to work out a plan on an international scale and in collaboration with NGO's for an international eco-hydrologic network for the entire Rhine basin.

Kontakt

National Committee of
The Netherlands

IUCN Reinwater
The World Conservation Union



Stichting Reinwater
Vossiusstraat 20
1071 AD Amsterdam
tel: +31(0)20-5707814
fax: +31(0)206753806
r.kuiper@reinwater.nl
www.reinwater.nl





Positionspapier der Umweltverbände

Prise de position des associations environnementales

1 Zusammenfassung

Der Rhein ist einer der am intensivsten genutzten Flüsse der Erde, gleichzeitig Lebensraum für Mensch, Tiere und Pflanzen. Er nimmt kommunale und industrielle Abwässer und Einträge aus der Landwirtschaft auf, ist Schifffahrtsstraße, dient der Trinkwassergewinnung, der Wasserentnahme für Kühlzwecke und ist Erzeuger erneuerbarer Energie (Wasserkraft). Spätestens seit dem Sandoz-Unfall von 1986 hat sich die Wasserqualität des Rheins deutlich verbessert und dafür danken die Umweltverbände allen daran Beteiligten. Mit den Programmen Lachs 2000 und Rhein 2020 hat die Internationale Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR) ehrgeizige Ziele für die weitere Sanierung des Rheins formuliert. Wie eine erste Zwischenbilanz zeigt, sind viele Dinge erreicht, weit aus mehr Dinge bleiben aber noch zu tun. Das Rheineinzugsgebiet besitzt Vorbildfunktion für viele andere Einzugsgebiete, indem versucht wird, im großen Maßstab das einzugsgebietsbezogene Wassermanagement umzusetzen. Den Rheinministern kommt damit eine besondere Verantwortung zu.

Die Umweltverbände fordern die Rheinminister auf, den eingeschlagenen Weg noch konsequenter wie bisher weiter zu verfolgen und auch die Vorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) - in grenzüberschreitender Zusammenarbeit alle Gewässer in der Flussgebietseinheit Rhein bis 2015 nicht nur „sauber“ zu halten, sondern auch ökologisch wieder herzustellen - umzusetzen. Hierzu gehören aus Sicht der Umweltverbände u.a.

1. Die Reduzierung diffuser Einträge, die die Oberflächengewässer (z.B. Schwermetalle, Stickstoff, Phosphor, schwer abbaubare organische Mikroverunreinigungen) und das Grundwasser (z.B. Nitrat, Pflanzenschutzmittel) beeinträchtigen.
2. Die Entwicklung und Umsetzung von Strategien zur Begrenzung des Wärmeeintrags in den Rhein vor allem während warmer Sommerperioden auf ein für die aquatische Fauna erträgliches Niveau.
3. Die weitere Reduzierung der klassischen Belastungen aus industriellen und kommunalen Punktquellen.
4. Die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit (besonders für Wanderfische) der vorhandenen Wanderungshindernisse bei Straßburg, Gerstheim, Rhinau, Marckolsheim und Vogelgrün sowie in den Altrheinarmen zwischen Strassburg und Vogelgrün bis 2015.
5. Maßnahmen zur Minderung der Mortalitätsrate abwandernder Fische (insbesondere Aal) in Kraftwerksturbinen.

1 Synthèse

Le Rhin est l'un des fleuves les plus exploités au monde ; parallèlement, il est un écosystème pour l'homme, la faune et la flore. Il est le milieu récepteur d'eaux usées communales et industrielles et d'apports agricoles, voie navigable, source d'eau potable et d'eaux de refroidissement. Il est également utilisé pour la production d'énergie renouvelable (hydroélectricité). Depuis l'accident survenu à Sandoz en 1986, la qualité de l'eau du Rhin s'est nettement améliorée et les associations environnementales remercient tous ceux qui ont contribué à ce succès. Dans ses programmes ‚Saumon 2000‘ et ‚Rhin 2020, la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR) s'est fixée des objectifs ambitieux pour la poursuite de la restauration du Rhin. Un premier bilan intermédiaire montre que s'il a déjà été beaucoup fait, le travail restant à réaliser est plus important encore. Le bassin du Rhin a une fonction exemplaire pour de nombreux autres bassins en cela qu'il y est engagé à grande échelle une gestion des eaux selon une approche par bassin. Les ministres compétents pour le Rhin ont donc ici une responsabilité particulière à assumer. Les associations environnementales invitent les ministres compétents pour le Rhin à poursuivre plus résolument encore que par le passé la voie engagée et à mettre en oeuvre les dispositions de la directive cadre ‚Eau‘ (2000/60/CE) qui ne visent pas uniquement à garder « propres » toutes les eaux du district hydrographique du Rhin mais également à restaurer leurs fonctions écologiques d'ici 2015 dans le cadre d'une coopération transfrontalière. De l'avis des associations environnementales, il convient entre autres à cette fin

1. de réduire les apports diffus qui altèrent les eaux de surface (par ex. métaux lourds, azote, phosphore, micropolluants organiques difficilement dégradables) et les eaux souterraines (par ex. nitrates, produits phytosanitaires) ;
2. de développer et d'appliquer des stratégies visant à limiter les apports thermiques dans le Rhin à un niveau supportable pour la faune aquatique, notamment pendant les étés chauds ;
3. de poursuivre la réduction des pressions classiques dues aux rejets industriels et communaux ponctuels ;
4. de rétablir d'ici 2015 la continuité biologique (notamment pour les poissons migrateurs) au droit des cinq obstacles à la migration de Strasbourg, Gerstheim, Rhinau, Marckolsheim et Vogelgrün et dans les bras du Vieux Rhin entre Strasbourg et Vogelgrün ;

6. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit in den Vorranggewässern.
 7. Die Förderung von Laich- und Jungfischhabitaten im Rhein und seinen Nebengewässern.
 8. Ein vollständiger, barrierefreier Verbund der Nebengewässer links und rechts des Rheins sowie auf den Rheininseln.
 9. Eine gewässerökologisch ausreichende Mindestwasserdotierung sowohl im Altrhein südlich Breisach (spätestens ab 2020) als auch in den Altrheinarmen nördlich Breisach (Schlingen).
 10. Zulassen von Seitenerosion zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes in den freifliessenden Altrheinstrecken.
 11. Die Förderung von Eintrag und Durchgängigkeit des Geschiebe.
 12. Die Erhöhung der Habitatvielfalt in den Altrheinen und Nebengewässern, die Renaturierung der Rheinufer in Bereichen mit Gleituffern oder vorgelagerten Buhnen, sowie die bessere hydraulische Anbindung der Auegewässer.
 13. Die Minderung des Beifangs von Wanderfischen und der ggf. illegalen Fischerei (inkl. Küstengewässer).
 14. Umsetzung der Europäischen Aalverordnung in ein Internationales Rheinprogramm Aal.
5. de prendre des mesures visant à abaisser les taux de mortalité des poissons dévalants dans les turbines des centrales (en particulier l'anguille) ;
 6. de rétablir la continuité dans les rivières prioritaires ;
 7. de promouvoir le développement des frayères et des habitats de juvéniles dans le Rhin et ses affluents ;
 8. de mettre en place un réseau complet et continu d'affluents sur rive droite et sur rive gauche du Rhin ainsi que sur les îles du Rhin ;
 9. de garantir un débit minimal suffisant sous l'angle hydroécologique, et ce autant dans le Vieux Rhin en amont de Breisach (au plus tard à partir de 2020) que dans les bras du Vieux Rhin en aval de Breisach (festons); 10. de tolérer une érosion latérale permettant de réalimenter en débit solide les tronçons du Vieux Rhin à écoulement libre ;
 11. de promouvoir les apports et le flux continu de débit solide;
 12. de renforcer la diversité des habitats dans les annexes hydrauliques et les affluents du Rhin, de renaturer les berges du Rhin dans les zones de rives convexes ou d'épis avancés et d'améliorer le raccordement hydraulique des cours d'eau alluviaux ;
 13. de restreindre les captures occasionnelles de poissons migrateurs et les éventuelles activités de pêche illicite (y compris dans les eaux côtières);
 14. de mettre en oeuvre le règlement européen sur les anguilles dans le cadre d'un programme international 'Anguille' sur le Rhin.

Im Folgenden werden die einzelnen Punkte und Forderungen aus Sicht der Umweltverbände näher erläutert.

2 Durchwanderbarkeit des Rheins

2.1 Problemstellung

Der Rhein und seine Nebengewässer waren aufgrund ihrer geographischen Lage nicht nur irgendwelche, sondern gemeinhin die Lachsgewässer Europas. Wasserregime, gemäßigte Wassertemperaturen und ausreichend Sauerstoff im Lückensystem der Stromsohle waren Garant für die größte Lachspopulation Europas. Selbst nach der Tullaschen Rheinregulierung wurden im Durchschnitt allein im Oberrhein noch etwa 70.000 Lachse pro Jahr gefangen. Wie es dem Lachs und vielen anderen ehemaligen Bewohnern durch Ausbau des Rheins zur Schifffahrtsstraße und Umwidmung in einen Abwasserkanal erging ist allgemein bekannt. Die letzten Lachsfänge stammen aus den frühen 1960iger Jahren und nicht nur die meisten Kinder, sondern auch die meisten Erwachsene haben bis heute keinen Lachs in seiner natürlichen Umgebung gesehen.

Deshalb begrüßen die Umweltverbände vollumfänglich, dass der Wiederansiedlung des atlantischen Lachses im Rhein nach wie vor eine große Bedeutung beigemessen wird.

Sie begrüßen aber auch, dass seitens der IKSR mit „Lachs 2020“ nun das Augenmerk über den Lachs hinaus auch auf die anderen Wanderfische gelegt wird.

Allerdings ist man im Rheineinzugsgebiet noch weit von dem Ziel sich selbst erhaltender Wanderfischpopulationen entfernt. Die teilweise Öffnung des Haringfleet ab 2008, sowie das Verbot der Treibnetzfischerei auf Lachse vor der

Les différents points et revendications des associations environnementales sont exposés plus en détail dans les chapitres suivants.

2 Continuité du Rhin

2.1 Exposé des problèmes

Du fait de leur situation géographique, le Rhin et ses affluents n'étaient pas des eaux salmonicoles parmi d'autres mais bien les rivières salmonicoles d'Europe par excellence. Leur régime hydrologique, les températures d'eau tempérées en présence et un apport suffisant d'oxygène dans les interstices du radier garantissaient la stabilité des plus grands peuplements de saumons d'Europe.

Même après la rectification du Rhin par Tulla, on capturait encore en moyenne rien que dans le Rhin supérieur environ 70.000 saumons par an. Ce qu'il est advenu du saumon et de nombre de ses anciens congénères après l'aménagement du Rhin en voie navigable et de son usage abusif en canal d'évacuation d'eaux usées est connu de tous. Les dernières captures de saumons datent du début des années 1960 et la plupart des enfants et même la majorité des adultes n'ont jamais eu le privilège de voir des saumons évoluer dans leur cadre naturel. Pour ces raisons, les associations environnementales se réjouissent sans réserve de constater qu'une grande importance est et reste accordée à la réimplantation du saumon atlantique dans le Rhin.

Elles saluent en outre le fait que la CIPR ait décidé, avec son programme « Saumon 2020 », de porter également son attention sur les poissons migrateurs autres que le saumon. On est cependant encore loin de l'objectif de populations de poissons

irischen Westküste seit 2006 sind hierzu sicher weitere Erfolg versprechende Schritte.

2.2 Lösungsansätze

Die politischen Voraussetzungen dafür, das Ziel sich selbst erhaltender Wanderfischpopulationen zu erreichen, sind mit der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und dem von den Rheinministern beschlossenen Rheinprogramm 2020 bereits seit Jahren gegeben.

Die Definition von „Vorranggewässer“ für Wanderfische ist angesichts der zahlreichen Querbauwerke im Rheineinzugsgebiet sicher der pragmatisch richtige Ansatz. Für viele der bedeutenderen Vorranggewässer ist die Durchgängigkeit des Rheinstroms selber eine der wesentlichen Voraussetzungen. Um die Ziele von Rhein 2020 und die Ziele Wasserrahmenrichtlinie bis 2027 für das gesamte Einzugsgebiet erreichen zu können ist es aus

Sicht der Umweltverbände eine zentrale Forderung im Zeitplan der WRRL – also bis 2012/2015 – mindestens die Querbauwerke zwischen Straßburg und Vogelgrün in den Kanal- sowie den Altrheinstrecken mit den notwendigen Fischwandereinrichtungen auszustatten. Um das Ziel der IKSR von mindestens 7.000 rückkehrenden Lachsen zu erreichen sind alle! der bisher festgestellten potentiellen Lachshabitate von rund 700 ha zu erschließen. Die Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit bis Vogelgrün erschließt allein mit Elz, Dreisam, Wiese, Birs, Ergolz und dem Altrhein etwa 150 ha an potentiellen Lachshabitaten, auf die nicht verzichtet werden kann.

Angesichts der seitens der EDF am Oberrhein gemachten Einnahmen-Ausgaben Überschüsse von geschätzt ca. 400 Mio. EUR pro Jahr bei jährlich ca. 8,6 Mrd. erzeugten Kilowattstunden kann der Bau der Aufstiegsanlagen keine Frage der Finanzierung sein.

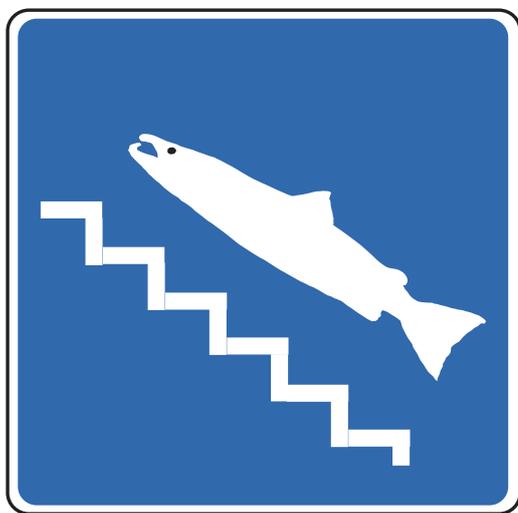
Die meisten Probleme bereiten derzeit geeignete Maßnahmen im Rheinstrom zur Verbesserung der Fischabwanderung. Insbesondere die Population des europäischen Aals ist europaweit bedroht und es bedarf besonderer Anstrengungen sie durch geeignete Verbesserungen der Fischabwanderung zu erhalten (nebst Schutzmassnahmen im Meer). Aus Sicht der Umweltverbände könnte insbesondere der Einbau fischfreundlicherer Turbinen hier zu einer Verbesserung beitragen. Nach Auskunft von Experten liegen bei einigen Herstellern fertige Produkte bereit, allein die fehlende Nachfrage verhindert entsprechende Erfahrungen damit zu sammeln. Übergangslösungen in Form von fischverträglicher Turbinenbewirtschaftung sind bereits jetzt möglich und sollten umgesetzt werden.

migrateurs en équilibre naturel dans le bassin du Rhin. Mais l'ouverture partielle des écluses du Haringvliet à partir de 2008 et l'interdiction de la pêche aux saumons avec des filets dérivants à proximité des côtes occidentales de l'Irlande depuis 2006 sont assurément des évolutions encourageantes.

2.2 Approches de solution

Avec la directive cadre européenne sur la politique de l'eau (DCE) et le programme Rhin 2020 adopté par les ministres compétents pour le Rhin, les conditions politiques permettant d'atteindre l'objectif de peuplements de poissons migrateurs en équilibre naturel sont déjà posées depuis plusieurs années. Vu le nombre important de barrages que compte le bassin du Rhin, la définition de « rivières prioritaires » pour les poissons migrateurs est certainement l'approche pragmatique la plus adéquate. Pour de nombreuses rivières prioritaires significatives, la continuité du Rhin même est une des conditions es-

sentielles de leur restauration. Pour atteindre les objectifs de Rhin 2020 et ceux de la directive cadre 'Eau' d'ici 2027 sur l'ensemble du bassin, les associations environnementales voient comme une des exigences centrales du calendrier de la DCE, c'est-à-dire à l'horizon 2012/2015, celle d'équiper de passes à poissons au moins les ouvrages transversaux compris entre Strasbourg et Vogelgrün dans le Grand Canal d'Alsace ainsi que dans les tronçons du Vieux Rhin. Quant à l'objectif de la CIPR prévoyant le retour d'au moins 7.000 saumons adultes, il n'est concevab-



le que si tous ! les habitats salmonicoles potentiels (700 ha) déjà identifiés sont à nouveau accessibles. Le rétablissement de la continuité jusqu'à Vogelgrün permet à lui seul de redonner accès à L'Elz, à la Dreisam, à la Wiese, à la Birs, à l'Ergolz et au Vieux Rhin avec un total approximatif de 150 ha d'habitats salmonicoles potentiels auxquels il est impossible de renoncer. Quand on voit qu'EDF dégage sur le Rhin supérieur dans son rapport recettes/dépenses un excédent estimé à env. 400 millions d'euros par an pour une production de l'ordre de 8,6 milliards de kilowatts/heure, la construction des dispositifs de montaison ne peut être un problème de financement.

Les véritables problèmes actuels sont ceux de trouver des mesures appropriées sur le cours du Rhin pour améliorer la dévalaison des poissons. La population de l'anguille européenne est particulièrement menacée à l'échelle européenne et des efforts intenses sont à engager pour la conservation de cette espèce au travers de mesures appropriées améliorant la dévalaison (en plus de mesures de protection en milieu marin). De l'avis des associations environnementales, la construction de turbines moins dangereuses pour les poissons pourrait notamment contribuer à améliorer la situation. Selon les informations d'experts, quelques fabricants ont déjà des produits prêts à l'emploi et seule l'absence d'une demande concrète empêche d'acquérir les expériences correspondantes.

2.3 Forderungen/Botschaften

Die Umweltverbände fordern:

1. Die Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit der Querbauwerke im Rheinstrom bei Straßburg, Gerstheim, Rhinau, Marckolsheim und Vogelgrün in den Kanalsowie den Altrheinstrecken bis 2012/2015 gemäß Zeitvorgaben Wasserrahmenrichtlinie.
2. Die Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit in den Vorranggewässern bis 2015 bzw. 2020 gemäß IKS-Programme „Rhein 2020“. Im Sinne eines pragmatischen, iterativen Vorgehens muss die Durchwanderbarkeit in einer späteren Phase soweit sinnvoll auf die übrigen Gewässer ausgedehnt werden.
3. Die Möglichkeiten einer verbesserten Fischabwanderung auch im Rheinstrom, z.B. durch den Einbau fischfreundlicherer Turbinen oder dem Einsatz von Bypässen verstärkt zu untersuchen und mittel- bis langfristig umzusetzen.
4. Die Verbesserung des ökologischen Zustandes darf sich aus Sicht der Umweltverbände weder auf die Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit noch ausschließlich auf die Vorranggewässer beschränken sondern muß die Wiederherstellung einer eigendynamischen Entwicklung der Gewässer beinhalten (Naturverlaichung der Fische, natürlicher Geschiebehaushalt, revitalisierte Uferstrukturen, etc).
5. Wiederherstellung der Durchgängigkeit zwischen Nordsee und den Niederländischen Flussmündungen (nicht nur des Haringvliet, sondern auch des Afsluitdijk).
6. Umsetzung der Europäischen Aalverordnung in ein Internationales Rheinprogramm Aal.

3 Altrhein(e) und Konzessionserneuerung(en)

3.1 Problemstellung

Mit dem Kraftwerk Kembs läuft derzeit die Konzession des ersten Wasserkraftwerkes am Oberrhein aus. Weitere Konzessionen laufen ab 2028 aus. Für den Abschnitt des Rheins zwischen Stauwehr Märkt unterhalb Basels und Breisach bietet die Erneuerung der Konzession des Wasserkraftwerkes Kembs im Jahr 2007 eine Gelegenheit, wesentliche Verbesserungen für diesen ökologisch bedeutsamen noch freifließenden Abschnitt des Rheins zu erreichen. Hierzu gehören insbesondere die Erhöhung der Restwassermenge, wirksame Einrichtungen für die Fischwanderung sowie die Wiederherstellung einer Geschiebeführung z.B. durch Seitenerosion. In den Altrhein aufsteigende Lachse könnten theoretisch bereits heute bis in die Lachsgewässer Birs, Ergolz und Wiese oberhalb von Basel aufsteigen. Die Konzessionserneuerung des Kraftwerkes Kembs ist die erste der insgesamt 10 großen Wasserkraftwerke am Oberrhein, deren Erneuerung ebenfalls in den nächsten Jahrzehnten ansteht. Ihr kommt naturgemäß eine besondere Bedeutung zu, insbesondere für die Mindestwasserregelung in den übrigen Altrheinabschnitten nördlich von Breisach.

Des solutions transitoires, qui existent déjà sous la forme d'une gestion des turbines plus respectueuse des poissons, devraient être mises en oeuvre.

2.3 Revendications et messages

Les associations environnementales soumettent les revendications suivantes:

1. Rétablir la continuité au droit des ouvrages transversaux dans le Rhin même à Strasbourg, Gerstheim, Rhinau, Marckolsheim et Vogelgrün dans le Grand Canal d'Alsace et dans les tronçons du Vieux-Rhin d'ici 2012/2015, conformément aux échéances prescrites dans la directive cadre 'Eau'.
2. Rétablir la continuité dans les rivières prioritaires d'ici 2015/2020, conformément au programme « Rhin 2020 » de la CIPR. Au sens d'une approche pragmatique et itérative, la continuité devra être étendue aux autres cours d'eau dans une phase ultérieure, pour autant que ceci soit jugé utile.
3. Renforcer les recherches sur les moyens d'améliorer la dévalaison des poissons dans le Rhin même également, par exemple en construisant des turbines moins dangereuses pour les poissons ou en mettant en place des rivières artificielles, et réaliser les mesures correspondantes à moyen et long terme.
4. De l'avis des associations environnementales, la restauration écologique ne doit se limiter ni au rétablissement de la continuité fluviale ni porter exclusivement sur les rivières prioritaires mais comprendre également la restauration d'un développement autodynamique des rivières (frai naturel des poissons, régime naturel de charriage, restauration morphologique des berges, etc.).
5. Rétablir la continuité entre la mer du Nord et les zones d'embouchure fluviale aux Pays-Bas (pas simplement au niveau du Haringvliet mais également des digues terminales (Afsluitdijk).
6. Mettre en oeuvre le règlement européen sur les anguilles dans le cadre d'un programme international 'Anguille' sur le Rhin.

3 Vieux (bras du) Rhin et renouvellement(s) de concession

3.1 Données du problème

La concession de l'usine hydroélectrique de Kembs est la première arrivant à terme sur le Rhin supérieur. D'autres concessions expireront à partir de 2028. Pour le tronçon du Rhin compris entre le barrage de Märkt en aval de Bâle et Breisach, le renouvellement de la concession de l'usine de Kembs en 2007 donne l'occasion d'apporter des améliorations essentielles sur ce tronçon du Rhin écologiquement remarquable dont l'écoulement est encore libre. Parmi ces améliorations, on citera notamment l'augmentation du débit réservé, la mise en place de dispositifs efficaces pour la migration piscicole et la restauration du charriage, par ex. au travers d'une érosion latérale. Les saumons remontant dans le Vieux Rhin pourraient en théorie rejoindre dès aujourd'hui les affluents salmonicoles que sont la Birs, l'Ergolz et la Wiese en amont de Bâle. Le renouvelle-

3.2 Lösungsansätze

Der bisherige Entwurf zur Neukonzessionierung sieht einige viele versprechende Ansätze vor, entspricht aber nicht den vorgetragenen Vorstellungen der Umweltverbände. Hierzu liegen zahlreiche Stellungnahmen seitens der Umweltverbände vor, auf deren Darstellung daher an dieser Stelle verzichtet wird. Der bisherige Konzessionsentwurf sieht eine Erhöhung der im Konzessionsverfahren umstrittenen Restwassermenge ab dem Jahr 2020 vor. Der Zeitraum bis 2020 muß in jedem Fall genutzt werden, um ein grenzüberschreitendes Gesamtkonzept zur ökologischen Entwicklung des Altrheins zu entwickeln und den Stromverbrauch zu senken.

Der Stromverbrauch in Deutschland lag im Jahr 2005 bei 520 Mrd. kWh (ca. 6.000 kWh pro Kopf). Im Vergleich dazu lag der Stromverbrauch in Frankreich bei 424 Mrd. kWh (ca. 6.950 kWh pro Einwohner). Davon verbrauchten die privaten Haushalte in Deutschland etwa 142 Mrd. kWh (ca. 1600 kWh pro Kopf) in Frankreich etwa 150 Mrd kWh (ca. 2485 kWh pro Einwohner). Derzeit heizen noch rund 2 Millionen Haushalte (6%) in Deutschland mit Strom (23 Mrd. kWh/a). Das entspricht 15% des Verbrauchs der privaten Haushalte und 4% des Gesamtstromverbrauchs. In Frankreich liegt der Anteil mit 32% (ca. 40 Mrd. kWh/a) durch Stromheizungen noch erheblich höher und führte bereits zu Versorgungsengpässen im Winter. Gegenüber den in den 10 Wasserkraftwerken am Oberrhein produzierten 8,6 Mrd. kWh pro Jahr ist der Verbrauch durch Stromheizungen erheblich.

Die Umweltverbände sehen daher alleine bei dem Ersatz von Stromheizungen, Verringerung des Stand-By-Verbrauchs, effizienteren Kühl- und Gefriergeräten sowie effizienten Umwälzpumpen riesige Stromsparpotentiale. Sie übersteigen die Strommengen aus Wasserkraft, die durch ökologische Anforderungen in Zukunft „verloren“ gehen werden, um ein Vielfaches. Alle genannten Sparpotentiale sind technisch ausgereift und wirtschaftlich. Die Politik muss nur noch Impulse geben und den Anreiz zur Umsetzung schaffen.

3.3 Forderungen/Botschaften

Die Umweltverbände fordern:

1. Im Rahmen der Neukonzessionierung des Kraftwerkes Kembs eine grenzüberschreitende Kommission zur Begleitung der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen unter Beteiligung der Verbände und interessierter Bürger (siehe auch Punkt 7).
2. Die Entwicklung eines grenzüberschreitenden Gesamtkonzeptes für die zukünftige Entwicklung des Altrheins (Restrheins), z.B. unter Federführung der IKS. Grenzüberschreitende Zukunftskonferenzen könnten hier wesentlich zu einer öffentlichen Leitbild-Debatte beitragen.
3. Ein grenzüberschreitendes Konzept einer Stromsparoffensive.

ment de la concession de l'usine de Kembs est la première des concessions régissant les 10 grands ouvrages hydroélectriques installés sur le Rhin supérieur et dont le renouvellement est également prévu dans les prochaines décennies. Cette procédure est donc particulièrement importante, notamment pour la réglementation du débit réservé dans les autres tronçons du Vieux Rhin au nord de Breisach.

3.2 Approches de solution

Le projet de renouvellement de concession soumis jusqu'à présent indique quelques pistes très prometteuses mais ne correspond pas aux propositions exprimées par les associations environnementales. A ce propos, les associations environnementales ont déjà déposé de nombreux avis qu'il n'est pas nécessaire de redévelopper ici. Jusqu'à présent, le projet de concession prévoit à partir de 2020 une augmentation du débit réservé actuellement sujet à controverse dans le cadre de la procédure de concession en cours. Il faut absolument tirer profit de cette période s'étendant jusqu'en 2020 pour mettre au point un projet global transfrontalier de restauration écologique du Vieux Rhin et pour abaisser la consommation d'électricité.

La consommation d'électricité en Allemagne s'élevait à 520 milliards de kWh en 2005 (env. 6.000 kWh par habitant). En comparaison, la consommation d'électricité en France était de l'ordre de 424 milliards de kWh (env. 6.950 kWh par habitant). Les ménages en consomment env. 142 milliards de kWh en Allemagne (env. 1.600 kWh par habitant) et env. 150 milliards de kWh en France (env. 2.485 kWh par habitant). On compte encore aujourd'hui en Allemagne 2 millions de ménages (6%) se chauffant à l'électricité (23 milliards de kWh/a). Ceci correspond à 15% de la consommation des ménages et à 4% de la consommation totale d'électricité. En France, le pourcentage d'électricité consommée pour le chauffage est encore beaucoup plus élevé avec 32% (env. 40 milliards de kWh/a), ce qui a déjà provoqué des pénuries d'alimentation en hiver. Comparée aux 8,6 milliards de kWh produits par an dans les 10 usines hydroélectriques du Rhin supérieur, la consommation due au chauffage électrique est considérable.

Les associations environnementales voient donc dans le remplacement des systèmes de chauffage électriques, la réduction de la consommation des appareils en veille (stand-by), l'utilisation de réfrigérateurs, de congélateurs et de pompes de circulation plus efficaces des économies potentielles d'électricité gigantesques. Elles dépassent d'un facteur multiple les quantités de courant produites par énergie hydraulique susceptibles d'être « perdues » à l'avenir pour satisfaire aux exigences écologiques. Toutes les solutions d'économies potentielles sont techniquement et économiquement applicables pour autant que le milieu politique soit disposé à fournir les impulsions nécessaires et les incitations à leur application.

3.3 Revendications et messages

Les associations environnementales soumettent les revendications suivantes:

1. Mettre en place dans le cadre du renouvellement de la concession de l'usine de Kembs une commission transfrontalière chargée du suivi de la mise en oeuvre des mesures de compensation avec participation des asso-

4 Mikro- und Makroverunreinigungen

Trotz guter Reinigungsleistungen der Kläranlagen werden nicht alle Stoffe in den Kläranlagen zurückgehalten oder abgebaut. Insbesondere schwer abbaubare Substanzen, analytisch zusammengefasst als „refraktärer CSB“ (CSB steht für Chemischer Sauerstoffbedarf) gelangen noch immer täglich im Tonnenmaßstab aus den Kläranlagen in die Gewässer des Rheineinzugsgebietes. Hinter dem schwer abbaubaren CSB (meist synthetischer Herkunft) verbirgt sich für die Gewässerökologie nach wie vor ein nicht kalkulierbares Gefahrenpotenzial chemischer Verbindungen. Durch die verbesserte Analysetechnik werden zunehmend in Gewässern auch chemische Verbindungen in sehr geringen Konzentrationen (meist Nanogramm pro Liter =ng/l) nachgewiesen, die „Mikroverunreinigungen“.

Neben Schwermetallen zählen hierzu organische Chemikalien wie Pestizide, Tier- und Humanarzneimittel (z.B. Antibiotika, Hormone, Kontrastmittel) und eine ganze Reihe von Umwelchemikalien, darunter z.B. Duftstoffe, Antifoulingmittel, Desinfektionsmittel, Waschmittelbestandteile).

Mikroverunreinigungen sind derzeit kein akutes Problem, wirken aber sublethal und könnten mit eine Ursache des allgemein beobachteten Fischrückgangs in unseren Fließgewässern sein. Aus Gründen der Vorsorge muß ihnen in Zukunft deshalb mehr Aufmerksamkeit als bislang geschenkt werden. Das derzeitige Wissen reicht nicht aus, um eine fundierte Bewertung vornehmen zu können. Die Zahl der im Gewässer nachgewiesenen Stoffe steigt. Zudem treten neue Stoffkombinationen auf. Allein bei der Frage, was man unter Mikroverunreinigungen versteht und welche in Zukunft genauer betrachtet werden sollten, gehen die Meinungen in den Rheinanliegerstaaten weit auseinander.

Die in den Gewässern festgestellten Konzentrationen liegen in der Regel weit unter denen, die beim Menschen als wirksam gelten. Langzeiterfahrungen liegen jedoch nicht vor. Die Ökotoxizität ist bei vielen Stoffen nicht bekannt. Hinsichtlich ihres Abbaues, ihrer Umwelttoxizität und der Anreicherung in verschiedenen Organismen sind die Mikroverunreinigungen denkbar verschieden. Bei den Arzneimitteln wird dies maßgeblich durch den humanen Metabolismus und die Exkretion beeinflusst. So weisen beispielsweise Röntgenkontrastmittel eine renale Exkretion (d.h. über den Urin) von bis zu 100% auf, während Krebsmedikamente in ihrer Ausscheidung über den Urin je nach Metabolisierungsgrad zwischen 6% und 98% liegen können.

Beispiele für Wirkungen in der Umwelt liegen zwar vor

ciations et du public intéressé (voir aussi point 7).

2. Mettre au point un projet global transfrontalier pour le futur développement du Vieux Rhin (Rhin délaissé), par ex. sous l'égide de la CIPR. Des conférences transfrontalières prospectives pourraient ici contribuer pour une part essentielle à alimenter des débats publics sur la question d'un état de référence.
3. Elaborer un projet transfrontalier pour une 'offensive d'économie d'électricité'.

4 Micropolluants et macropolluants

Malgré les rendements épuratoires des stations d'épuration, toutes les substances n'y sont pas retenues ou éliminées. Des tonnes de substances rejoignent encore quotidiennement

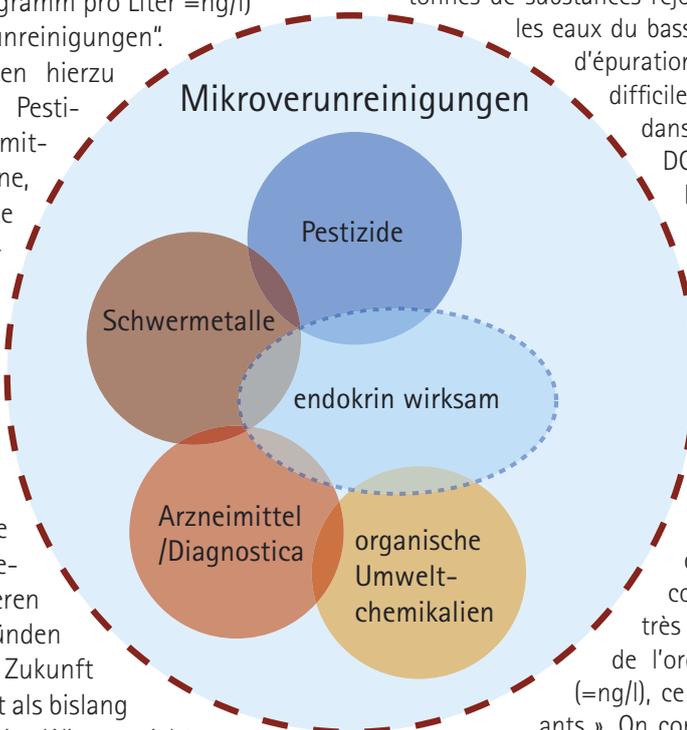
les eaux du bassin du Rhin à partir des stations d'épuration, en particulier les substances difficilement dégradables regroupées dans la catégorie analytique des « DCO réfractaires » (DCO signifiant Demande Chimique en Oxygène). Derrière cette DCO difficilement dégradable (le plus souvent d'origine synthétique) se profilent des composés chimiques représentant un risque potentiel hydroécologique encore incalculable.

Grâce aux techniques d'analyse perfectionnées, on est aujourd'hui en mesure d'identifier de plus en plus de composés chimiques présents en très faibles concentrations (souvent de l'ordre de nanogrammes par litre (=ng/l), ce qu'on appelle les « micropolluants ».

On compte sous cette désignation, en plus des métaux lourds, les produits chimiques organiques tels que les pesticides, les médicaments vétérinaires et de médecine humaine (par ex. les antibiotiques, les hormones, les agents de contraste) et toute une série de produits chimiques présents dans l'environnement, entre autres les substances odoriférantes, les antifouling, les désinfectants, les composants des lessives).

Les micropolluants ne constituent pas un problème aigu aujourd'hui mais ils ont un impact subléthal et pourraient être une des raisons du déclin des poissons globalement observé dans nos rivières. Pour des raisons préventives, il s'impose donc de leur accorder une plus grande attention à l'avenir. Les connaissances actuelles ne suffisent pas pour émettre une évaluation fondée. Le nombre des substances détectées dans les eaux est en augmentation. Par ailleurs, de nouvelles combinaisons de substances apparaissent. Les avis divergent cependant largement au sein des Etats riverains du Rhin sur la question de savoir ce que l'on entend par micropolluants et sur le choix des substances à observer de plus près à l'avenir.

Les concentrations détectées dans les eaux sont généralement bien inférieures à celles estimées avoir un impact sur l'homme. On manque ici toutefois d'expériences sur le long



(z.B. Störung der Reproduktion von Fischen durch endokrin wirksame Substanzen), sie sind z.T. aber nicht systematisch untersucht, noch sind die vergleichsweise wenigen Beispiele oder Indizien zusammengetragen und auf andere Stoffe übertragbar. Die Herkunft der Stoffe ist dabei sehr verschieden. Während Pestizide oder Tierarzneimittel und deren Abbauprodukte erwartungsgemäß aus diffusen Quellen stammen, lassen sich die gemessenen Konzentrationen von Human-Arzneimittelwirkstoffen auf den Eintrag über die Kläranlagenabläufe (z.B. 2700 zugelassene Wirkstoffe in Deutschland, 900 in den Niederlanden) zurückführen. Die eingesetzten Mengen eines Wirkstoffes können dabei von Region zu Region sehr unterschiedlich sein. Bis auf einige Ausnahmen stammen die größten Mengen an Arzneimittelwirkstoffen aus privaten Haushalten und Praxen und gelangen über die Kläranlagen in die Gewässer. In wie weit der verschwenderische Umgang mit Arzneimitteln, insbesondere durch die Gesundheitsreform in Deutschland, in den letzten Jahren abgenommen hat oder zukünftig abnimmt, ist nicht bekannt. Nach einer repräsentativen Umfrage entsorgen in Deutschland 16% der Bevölkerung nicht verbrauchte Tabletten und 43 % flüssige Arzneimittelreste über die Toilette. In wie weit moderne Arzneimittel und ggf. kleinere Verpackungseinheiten den Verbrauch senken, bleibt abzuwarten. Unter Umständen muss man im Zuge des demographischen Wandels auch mit einem steigenden Verbrauch an Humanarzneimitteln und damit ggf. auch mit höheren Konzentrationen einiger Stoffe in den Gewässern rechnen.

4.1 Lösungsansätze

In naher Zukunft sind vor allem systematischere Untersuchungen im europäischen Maßstab zu Ökotoxizität insbesondere von Altstoffen geboten, um das Risiko der Mikroverunreinigungen in Zukunft besser abschätzen zu können. Biologische Abbaubarkeit: Insbesondere bei den in der Landwirtschaft und von der chemischen Industrie eingesetzten Stoffen plädieren die Umweltverbände für eine intensive Zusammenarbeit zwischen Verwaltung, Landwirtschaft und Industrie, um zu biologisch abbaubareren Stoffen zu kommen.

Reduktion durch Aufklärung und sachgerechte Entsorgung insbesondere von Humanarzneimittelwirkstoffen: Bei Humanarzneimitteln wird sich die Zulassung auch in Zukunft nur im Ausnahmefall an die biologische Abbaubarkeit koppeln lassen. In wieweit sich die Belastung der Gewässer mit Mikroverunreinigungen durch Aufklärung und sparsamerer Ausgabe und Verwendung reduzieren ließe, kann derzeit nicht fundiert beurteilt werden. Hierzu sind Studien und Pilotprojekte gefragt, die über Handlungsempfehlungen für private Haushalte und Apotheken hinaus gehen. Sammelsysteme (zur Entsorgung via Kehrlichtverbrennung) von nicht verwendeten Stoffen sind zu begrüßen und zu fördern, wenn gleich die Erfolge solcher Sammelninitiativen bisher gering waren.

Behandlung an der Quelle: Insbesondere bei Krankenhäu-

terme. L'écotoxicité de nombreuses substances reste inconnue. Les micropolluants sont de surcroît très variables quant à leur dégradation, leur écotoxicité et leur accumulation dans différents organismes.

Ces processus sont en outre influencés de manière déterminante par le métabolisme humain et par l'excrétion. Les agents de contraste radiographique présentent par ex. une excrétion rénale (par les urines) pouvant atteindre 100% alors que le taux correspondant dans les excréctions urinaires pour les médicaments utilisés dans la lutte contre les cancers varie entre 6% et 98% selon le degré de métabolisation.

On dispose certes d'exemples d'impacts sur l'environnement (par ex. perturbations de la reproduction des poissons par les perturbateurs endocriniens), mais ils ne reposent pas sur des analyses systématiques, et les quelques exemples ou indices comparativement peu nombreux obtenus ne sont pas regroupés ou transposables à d'autres substances. De plus, l'origine des substances est très variable. Alors que les pesticides ou les substances vétérinaires et leurs produits de décomposition ont logiquement des origines diffuses, les concentrations mesurées de médicaments appliqués en médecine humaine proviennent des apports transitant par les canalisations de sortie des stations d'épuration (par ex. 2.700 matières actives autorisées en Allemagne et 900 aux Pays-Bas). Les quantités utilisées d'une matière active peuvent fortement varier de région à région. A quelques exceptions près, les quantités les plus importantes de composants actifs de médicaments viennent des ménages et des cabinets médicaux et rejoignent les eaux par le biais des stations d'épuration. On ne sait pas aujourd'hui dans quelle mesure l'utilisation dispendieuse de médicaments a baissé en Allemagne au cours des dernières années ou baissera à l'avenir, du fait notamment de la réforme du système médical. D'après un questionnaire représentatif, 16% des allemands se débarrassent de leurs comprimés non utilisés et 43% de leurs résidus médicamenteux liquides en les évacuant par les WC. Il reste à savoir dans quelle mesure les médicaments modernes et éventuellement les emballages de plus petite taille réduisent la consommation. Il faudra peut-être compter au contraire avec une augmentation de la consommation de médicaments de médecine humaine dans le prolongement de l'évolution démographique et éventuellement avec des concentrations plus élevées de certaines substances dans les eaux.

4.1 Approches de solution

Dans un avenir proche, la priorité devra être donnée en Europe à l'étude plus systématique de l'écotoxicité d'anciennes substances, ceci pour pouvoir mieux estimer par la suite le risque émanant des micropolluants. Dégradabilité biologique: Les associations environnementales plaident pour une coopération plus intensive entre les pouvoirs publics, l'agriculture et l'industrie sur les substances utilisées en agriculture et produites par l'industrie chimique, afin que soient mises au point des substances biodégradables.

Réduction des matières actives, et en particulier de celles issues de la médecine humaine, par des actions de sensibilisation et par une élimination rationnelle des produits : Dans le cas de la médecine humaine, l'homologation des produits continuera à n'être reliée au critère de biodégradabilité que dans des cas d'exception. On ne peut donc pas évaluer fiablement à l'heure actuelle dans quelle mesure la pression des micropolluants sur

sen wird diskutiert, z.B. durch Urinseparierung einen Teil der Mikroverunreinigungen getrennt behandeln zu können, und somit die Gewässer zu entlasten. In der Schweiz wurde in praktischen Pilotversuchen der Beweis erbracht, dass separierter Urin technologisch zu Phosphordünger-Pulver aufbereitet werden kann; es fehlt lediglich noch die grossmarktstäbliche Anwendung, eine Analyse der Wirtschaftlichkeit und die Akzeptanz der Gesellschaft.

Da der über Krankenhäuser anfallende Anteil in der Regel nur einen kleinen Teil der Gesamtfracht ausmacht, dürften Renovationen bestehender Entsorgungssysteme in einem schlechten Kosten-Nutzen Verhältnis stehen. Im Falle von Neubauten sollte man jedoch schon aus Gründen der Forschung und dem Sammeln von Erfahrungen den Einsatz moderner Sanitärtechnik vorsehen. Langfristig wird sich zeigen, ob im Zuge der endlichen Ressource Phosphor im Rheineinzugsbiet auch bei privaten Haushalte Urin und Fäkalien vom restlichen Abwasser getrennt gesammelt und behandelt werden müssen, oder ob auch hier die Rückgewinnung des Phosphors z.B. aus den Verbrennungsrückständen eine wirtschaftlich vertretbare Alternative ist.

End of Pipe: Zumindest mittelfristig sehen die Umweltverbände aus Vorsorgegründen keine Alternative zu einer weiteren Behandlungsstufe bei den Kläranlagen. Nach derzeitigem Stand des Wissens stehen hierfür vor allem 2 Verfahren zur Diskussion, die Ozonierung und die Aktivkohlefiltrierung. Die Kosten der Verfahren werden auf 4-10 cent pro Kubikmeter geschätzt. Aus Sicht der Umweltverbände ist die Größenordnung der Kosten vertretbar, um das Risiko von Umweltschäden durch Human-Arzneimittel u.a. Stoffe im kommunalen Abwasser im Gewässer zu minimieren. Je nach Wahl des Verfahrens sind mit einer weiteren Behandlungsstufe auch noch deutliche Vorteile für die Badegewässerqualität des Rheinstroms und seiner Nebengewässer verbunden.

4.2 Forderungen/Botschaften:

Die Umweltverbände fordern die Rheinminister auf, sich dafür einzusetzen, dass:

1. der refraktäre CSB unter die prioritär gefährlichen Stoffe subsummiert wird! Bei industriell-gewerblichen Emittenten muss der refraktäre CSB (synthetischer Herkunft) in Zukunft bereits durch Maßnahmen am Ort der Entstehung eliminiert werden.
2. bei der Zulassung von Stoffen (insbesondere bei Pestiziden und Arzneimitteln) die Untersuchung der Ökotoxizität der Abbauprodukte (Metabolite) vorgeschrieben wird
3. kurzfristig Pilotanlagen im Rheineinzugsgebiet zur Entfernung von Mikroverunreinigungen im großtechnischen Maßstab (Ozonierung, Aktivkohlefiltrierung) gebaut werden, um aussagekräftige Erfahrungen für die flächendeckende Einführung solcher Technologien zu sammeln
4. im Rahmen einer langfristigen Perspektive und im Hinblick des Aufbaus von Infrastruktur in weniger industrialisierten Ländern auch Maßnahmen an der

les eaux pourrait être abaissée par des outils de sensibilisation et par une distribution et utilisation plus économes des produits. Des études et projets pilotes dépassant le cadre de recommandations d'utilisation adressées aux ménages sont ici requis. Il convient de promouvoir les systèmes de collecte (avec élimination ultérieure par incinération des ordures ménagères) de substances non utilisées, même si de telles initiatives n'ont pas eu grand succès jusqu'à présent.

Traitement à la source : On discute actuellement, dans les hôpitaux notamment, de traiter séparément une partie des micropolluants, par ex. par séparation des urines, afin de dépolluer les eaux. La preuve a été apportée dans le cadre d'expériences pilotes réalisées en Suisse que l'urine séparée pouvait être transformée par procédé technique en poudre d'engrais phosphoré ; il ne manque plus qu'une application commerciale à grande échelle avec analyse de la rentabilité et de la disposition du public à accepter le produit.

Etant donné que le pourcentage issu des hôpitaux est généralement faible par rapport au flux total, un rapport coûts-efficacité défavorable est attendu pour les mesures de remise en état des systèmes d'élimination actuels. Pour les besoins de recherche et l'acquisition d'expériences, on devrait cependant prévoir l'application de technologies sanitaires modernes dans le cas de constructions récentes. On verra à long terme si, en regard des ressources limitées en phosphore, on sera amené dans le bassin du Rhin à collecter et à traiter séparément des autres eaux usées l'urine et les excréments dans les ménages également, ou si le recyclage du phosphore, à partir des résidus d'incinération par exemple, peut constituer une alternative économiquement acceptable.

End of Pipe : Les associations environnementales ne voient pas, du moins à moyen terme, d'autres options que celle d'équiper les stations d'épuration d'un niveau de traitement supplémentaire. Dans l'état actuel des connaissances, 2 méthodes sont en cours de discussion: l'ozonation et la filtration sur charbon actif. Le coût de ces méthodes devrait être de 4 à 10 centimes par mètre cube.

Les associations environnementales jugent l'ordre de grandeur de ces coûts acceptables en cela qu'ils abaissent le risque des dommages environnementaux occasionnés par les médicaments de médecine humaine et, entre autres, les substances rejetées dans les rivières par le biais des eaux usées urbaines. Selon la méthode choisie, un niveau supplémentaire de traitement aura également un effet bénéfique notable sur la qualité des eaux de baignade dans le Rhin et ses affluents.

4.2 Revendications et messages

Les associations environnementales invitent les ministres compétents pour le Rhin à intervenir pour:

1. intégrer dans la catégorie des substances dangereuses prioritaires la DCO réfractaire ! Il convient à l'avenir d'empêcher la formation de DCO réfractaire (origine synthétique) dans les sites d'émission industriels au travers de mesures prises directement à la source;
2. prescrire l'analyse de l'écotoxicité des produits de dégradation (métabolites) dans le cadre des procédures d'autorisation des substances (notamment pour les pesticides et les médicaments);

Quelle (Urinseparation etc.) zu erforschen und marktreif zu entwickeln

5. in Zusammenarbeit mit der Industrie kritische Stoffe durch biologisch abbaubare zu ersetzen
6. die Untersuchung der Ökotoxizität, insbesondere von Altstoffen und ihren Metaboliten zu forcieren.

5 Strukturdefizite und Auenauflandung

Die frei fließende Oberrheinstrecke unterhalb der letzten Staustufe bei Iffezheim ist in weiten Teilen von direkt angrenzenden, regelmäßig überschwemmten Auenwäldern und Auengewässern geprägt. Ökologische Defizite bestehen insbesondere

- in der ungenügenden Anbindung der Auengewässer,
- in erheblichen Strukturdefiziten infolge einer durchgängigen harten Uferverbauung, sowie
- in der stark regulierten hydrologischen Abflussdynamik, die den massiven Eintrag von Feinsedimenten und die dadurch bedingte Auenauflandung fördert.

Nach der Tulla'schen Rheinkorrektion wurden die Verbindungen zwischen den abgehängten Auengewässern und dem Fluss systematisch verschlossen oder reduziert. Der heutige Ausbaustandard ermöglicht in der Regel lediglich eine ausreichende unterstromige Anbindung. Leistungsfähige oberstromige Anbindungen, die bereits unterhalb des Mittelwasserabflusses einen entsprechenden Zufluss ermöglichen sind kaum vorhanden. Hierdurch kommt es zu unnatürlich schnellen Verlandungsprozessen durch sich absetzende Feinsedimente und zu einem abrupten Wechsel vom Fließ- und Stillgewässercharakter.

Ufersicherungen aus Steinschüttungen und Pflaster prägen auf großer Strecke den Oberrhein unterhalb von Iffezheim. Naturnahe Uferstrukturen mit Anlandungs- und Abtragungsprozessen, Pioniervegetation, Jungfischhabitaten und einer charakteristischen Uferfauna, wie sie für naturnahe Fließgewässer typisch sind, fehlen daher.

Während im Rheinbett die Sohlenerosion ohne eine regelmäßige Geschiebezugabe zu einer Eintiefung führt, erhöht sich die angrenzende Aue durch den Eintrag und die Ablagerung von Feinsedimenten. Die Verlandung der Auen und von Auengewässern ist zwar ein natürlicher Vorgang, aber die Verlandung ist bis heute weit fortgeschritten (seit Tulla im Vorlandbereich um bis zu 4-5 m). Da durch eine natürliche Flussdynamik keine neuen Auengewässer entstehen, sorgt die Auenauflandung langfristig zu großen Biotopverlusten und für eine stetige, großflächige Aufhöhung der Überschwemmungsaue. Die Sedimentationshöhe lag nach langen Überschwemmungen im Sommer 1999 bei Rastatt flächenhaft zwischen 5 und 10 cm. In den Pfälzer Rheinauen wird eine jährliche mittlere Sedimentationsrate von 0,5-1 cm angenommen. Neben den negativen ökologischen Auswirkungen verringert die Auflandung das Retentionsvolumen, reduziert das Freibord der Hochwasserdämme und erfordert ggf. langfristig eine kostspielige Erhöhung der Hochwasserdämme.

3. promouvoir la construction à brève échéance dans le bassin du Rhin d'installations pilotes conçues pour éliminer les micropolluants à échelle industrielle (ozonation, filtration sur charbon actif) afin d'acquérir des expériences fiables devant permettre l'introduction de telles technologies sur l'ensemble du bassin;
4. conduire, dans le cadre d'une stratégie à long terme et en vue de la mise en place des équipements requis dans quelques pays industrialisés, des recherches sur des technologies à appliquer à la source (séparation des urines) et développer de telles technologies en vue de leur mise sur le marché;
5. remplacer les substances industrielles critiques par des substances biodégradables en coopération avec l'industrie;
6. renforcer les analyses d'écotoxicité, notamment sur les anciennes substances et leurs métabolites.

5 Déficients morphologiques et atterrissements dans les zones alluviales

En aval du dernier barrage à Iffezheim, des forêts alluviales et des cours d'eau alluviaux régulièrement inondés longent le tronçon du Rhin supérieur à écoulement libre sur une grande partie de son cours. Les déficits morphologiques sont notamment les suivants :

- raccordement insuffisant des cours d'eau alluviaux au fleuve,
- déficits morphologiques substantiels dus aux aménagements rigides continus des berges et
- forte régulation de l'écoulement hydrodynamique qui se traduit par l'apport massif de sédiments fins et le colmatage consécutif du champ alluvial.

A la suite de la correction de Tulla, les liens entre les eaux alluviales déconnectées et le fleuve ont été systématiquement comblés ou raccourcis. Du fait des aménagements en place, la seule mesure généralement possible consiste à rétablir une connexion suffisante à l'extrémité aval du cours d'eau alluvial. On ne trouve pratiquement pas de connexions efficaces à l'extrémité amont qui permettraient de faire transiter un certain volume d'eau même à un niveau inférieur au débit moyen. Il en résulte la formation de processus anormalement rapides d'atterrissement de sédiments fins et une succession abrupte de caractéristiques d'eaux dormantes et d'eaux courantes. Les digues consolidées par des enrochements et des pavés marquent le Rhin supérieur sur une grande partie de son tracé en aval d'Iffezheim. On ne trouve donc pas de berges proches du naturel caractérisées par des processus de déposition et d'érosion, des végétations pionnières, des habitats de juvéniles et la faune riveraine typique d'un cours d'eau naturel.

Alors que sans apport régulier de débit solide le lit du Rhin se creuse sous l'effet de l'érosion, les zones alluviales adjacentes se rehaussent avec l'apport et l'atterrissement de sédiments fins. Les atterrissements sont certes un phénomène naturel dans les zones et rivières alluviales, mais ils ont fortement progressé jusqu'à aujourd'hui (4 à 5 m dans le lit majeur depuis Tulla). Comme il ne se constitue plus de nouveaux cours d'eau alluviaux par manque de dynamique fluviale naturelle, les atterrissements entraînent la perte de nombreux biotopes et re-

5.1 Lösungsansätze

Als Lösungsansatz gegen die Auenauflandung und für die Vernetzung von Fluss und Aue bietet sich die oberstromige Anbindung von Altarmen mit einer dynamischen Restwasersedotierung an. Bei Hochwasser müssen in den Altrheinen bettbildende Kräfte wirksam werden, die Feinsedimente ausräumen und deren Ablagerung im Umfeld verhindern. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit die Rheinufer auf großer Strecke naturnah umzugestalten. In allen Gleituferebenen und im Bereich von vorgelagerten Buhnen ist zu prüfen, ob hier die Pflasterungen oder Steinschüttungen entfernt werden können, um oberhalb des Mittelwasserabflusses naturnahe Uferstrukturen zu ermöglichen. Durch eine Verlegung des Leinpfades an die landseitige Grenze des Bundesgrundstückes oder die abschnittsweise Aufgabe des Leinpfades kann hier Platz für ein flaches Gleitufer mit der entsprechenden Flora und Fauna geschaffen werden. Inwieweit die Abflachung und Renaturierung der Rheinufer in Kombination mit einer verbesserten Anbindung von Auengewässern sich insgesamt positiv auf die Geschiebewirtschaftung und reduzierend auf die Auenauflandung auswirken, ist schwer abschätzbar. Hier besteht ein Erfahrungs- und Forschungsdefizit, das durch entsprechende Studien schnell geschlossen werden sollte. Möglicherweise können an der Donau unterhalb von Wien nach der Realisierung umfassender Renaturierungsmaßnahmen auch neue Erkenntnisse für den Rhein abgeleitet werden.

5.2 Forderungen/Botschaften:

Die Umweltverbände fordern:

1. Die kontinuierliche Renaturierung der Rheinufer in Bereichen mit Gleituferebenen oder vorgelagerten Buhnen im Zuge der laufenden Unterhaltung.
2. Die ausreichende Anbindung von Auengewässern über entsprechend leistungsfähige Wassereinleitungen mit den Maßgaben:
 - a. Wasserzustrom auch bei Niedrigwasser
 - b. Optimierung der Durchflussmenge nach Biomonitoring
 - c. Initialgerinne und Hochwasserleitstrukturen zur Lenkung von HW in Gewässersysteme und zum Schutz der Aue vor Verschlammung
3. Die Auflage eines Forschungsprogrammes zur Klärung der Frage, inwieweit durch naturnahe, aufgeweitete Rheinufer in Verbindung mit dem oberstromigen Anschluss von Auengewässern die Auenauflandung in den begleitenden Überschwemmungsgebieten und die Geschiebezunahme im Flussbett reduziert werden kann.
4. Die Entfernung der Sedimente, sofern sie einen negativen Einfluss auf Fauna und Flora haben.

6 Wärmebelastung des Rheins

Nach Berechnungen der Niederlande führen bereits heute die erheblichen Wärmeeinleitungen aus Kraftwerken und Industrieprozessen streckenweise zu einer zusätzlichen Erwärmung des Rheins von bis zu 5 Grad Celsius. Der Klimawandel lässt erwarten, dass die Sommer trockener und die Winter feuchter werden. Bereits heute sind die Was-

saussent progressivement à grande échelle les zones alluviales dans le lit majeur. Après les inondations prolongées de l'été 1999, la nouvelle couche sédimentaire atteignait 5 à 10 cm dans la région de Rastatt. On estime que le taux annuel moyen de sédimentation est de 0,5 à 1 cm dans le champ alluvial rhéno-palatin. Outre son impact écologique négatif, le processus d'atterrissement restreint le volume de rétention, réduit le francbord des digues de hautes eaux et impose éventuellement à long terme un rehaussement coûteux de ces digues.

5.1 Approches de solution

Les solutions envisagées pour lutter contre les atterrissements et pour promouvoir la mise en réseau du fleuve et de son champ alluvial consistent à raccorder les anciens bras et à les doter d'un débit minimal dynamique. En situation de crue, l'action des eaux dans les anciens bras doit modeler le lit mineur, chasser les sédiments fins et empêcher leur déposition dans le milieu environnant. Il est possible en parallèle de procéder à une restauration écologique des berges du Rhin sur de grands tronçons. Dans toutes les zones de rives convexes et d'épis avancés, il convient de vérifier si le pavage ou les enrochements peuvent être retirés pour autoriser la formation de berges à la morphologie plus proche du naturel audessus du niveau du débit moyen. En déplaçant le chemin de halage à l'intérieur des terres, côté domaine public, ou en l'éliminant sur certains segments, on peut créer l'espace nécessaire à une berge convexe plate avec la flore et la faune correspondantes. Il est difficile d'estimer dans quelle mesure l'abaissement et la restauration des berges rhénanes combinée à un meilleur raccordement des cours d'eau alluviaux aura globalement un effet positif sur le régime de charriage et atténuateur sur les atterrissements dans les zones alluviales. Les expériences et recherches faisant ici défaut, des études sont à entreprendre rapidement pour combler les lacunes. Une fois réalisées, les grandes mesures de restauration engagées sur le Danube en aval de Vienne permettront probablement de tirer des enseignements pour le Rhin également.

5.2 Revendications et messages

Les associations environnementales soumettent les revendications suivantes :

1. Restaurer systématiquement les berges rhénanes à hauteur des rives convexes et des épis avancés dans le cadre des entretiens courants.
2. Raccorder de manière suffisante les cours d'eau alluviaux à l'aide d'inductions d'eau suffisamment performantes et aux conditions suivantes :
 - a. assurer un afflux d'eau en période d'étiage également;
 - b. optimiser le débit de transit après réalisation d'un suivi biologique;
 - c. mettre en place un fossé d'amorçage et des ouvrages de dérivation des crues pour orienter celles-ci vers les hydrosystèmes voulus et pour protéger le milieu alluvial contre l'envasement.
3. Instaurer un programme de recherche pour déterminer dans quelle mesure il est possible de réduire les atterrissements du milieu alluvial dans le champ inondable limitrophe et l'apport de débit solide dans le lit fluvial en renaturant et en élargissant les berges rhénanes et



Wasserressourcen in trockenen Jahren für Industrie, Forst- und Landwirtschaft sowie die Haushalte des Rheins begrenzt. Durch niedrigere Abflussmengen und steigende Temperaturen ist zukünftig mit fatalen Folgen für Mensch und/oder Natur zu rechnen. Die Umweltverbände gehen davon aus, dass es höchste Zeit ist, neue Strategien für den Umgang mit den Wasserressourcen im Rheineinzugsgebiet zu entwickeln um die Folgen für Mensch und Natur durch die zu erwartenden geänderten Abfluss- und Temperaturbedingungen in Zukunft mindern zu können.

6.1 Lösungsansätze

Um die Folgen länger anhaltender Trockenperioden und höhere Wassertemperaturen für Mensch und/oder Natur einzugrenzen gehören die Ausweisung naturnahe Flächen für die Hochwasserrückhaltung, die Wiederherstellung oder Neuschaffung von Wasserspeichern, die Herstellung von Niedrigabflussrinnen und in besonderer Weise die Begrenzung der Wärmeeinleitungen.

6.2 Forderungen/Botschaften:

Die Umweltverbände fordern:

1. Die Überprüfung der Wärmelastpläne, d.h. die Entwicklung und Umsetzung von Strategien zur Begrenzung des Wärmeeintrags in den Rhein während trockener oder warmer Perioden auf ein für die aquatische Fauna erträgliches Niveau.

7 Grenzüberschreitende Zusammenarbeit, Einbindung der Verbände

Neben der IKSR gibt es zahlreiche Gremien und Institutionen, die sich mit grenzüberschreitenden Anliegen an den Gewässern beschäftigen. Als Beispiele sollen an dieser Stelle nur die vor allem an der Schifffahrt interessierte „Ständige Kommission“ (1969 im Rahmen des deutsch-französischen Vertrages über den Ausbau des Rheins gegründet), der Oberrheinrat und die Oberrheinkonferenz genannt werden. Viele Entscheidungen, wie z.B. der im Jahr 2000 per Staatsvertrag beschlossene Bau der Kleinwasserkraftanlagen an den Kulturwehren Breisach (Konzessionsdauer 40 Jahre) und Kehl sind wenig transparent getroffen worden. Insbesondere die langfristige Abstimmung solcher Entscheidungen mit Zielen und Programmen wie sie die IKSR erarbeitet, fehlt bislang. Bei einer solchen Abstimmung hätten die Umweltverbände zugunsten der Durchgängigkeit im Sinne der WRRL für den Verzicht dieser Kleinwasserkraftwerke votiert.

Die Umweltverbände sehen, dass vor allem die zersplitterten Verantwortlichkeiten in der Bundesrepublik Deutschland eine sachgerechte Umsetzung der Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL) insbesondere beim Rheinstrom selbst erschweren. Praktisch alle Verwaltungsebenen sind für einen Teil oder eine Funktion des Gewässernetzes des Rheins verantwortlich. Das Netz der Bundeswasserstraßen, also Rhein und Altrhein, unterliegen der Verantwortung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, einer Behörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr,

en raccordant des rivières alluviales à leur extrémité amont.

4. Retirer les sédiments quand ils ont un impact négatif sur la faune et la flore.

6 Pressions thermiques sur le Rhin

D'après des calculs néerlandais, les rejets thermiques très importants issus des centrales et des processus industriels provoquent sur certains tronçons un réchauffement supplémentaire des eaux du Rhin pouvant atteindre jusqu'à 5 degrés Celsius. Les changements climatiques laissent supposer que les étés seront plus secs et les hivers plus humides. Les ressources en eau sont déjà limitées pendant les années sèches pour l'industrie, la sylviculture et l'agriculture ainsi que pour les riverains du Rhin. Les conséquences de telles baisses de débit et hausses de température pourraient être dramatiques à l'avenir pour l'homme et la nature. Les associations environnementales estiment qu'il est urgent de mettre au point de nouvelles stratégies de gestion des ressources en eau dans le bassin du Rhin, afin d'atténuer les conséquences pour l'homme et la nature des changements attendus des débits et des températures.

6.1 Approches de solution

Pour limiter les impacts de périodes prolongées de sécheresse et de température élevée des eaux pour l'homme et/ou le milieu naturel, il convient de désigner des surfaces proches du naturel pour la rétention des crues, de restaurer ou de créer des réservoirs d'eau, de mettre en place des rigoles de transit de débit d'étiage et de limiter sensiblement les rejets thermiques.

6.2 Revendications et messages

Les associations environnementales soumettent les revendications suivantes:

1. Vérifier les plans sur les pressions thermiques en mettant au point et en oeuvre des stratégies de limitation des apports thermiques dans le Rhin en période sèche ou chaude à un niveau supportable pour la faune aquatique.

7 Coopération transfrontalière et prise en compte des associations

Il existe parallèlement la CIPR une multitude d'organes et d'institutions se consacrant aux questions transfrontalières relatives aux cours d'eau. On se limitera ici à citer comme exemples la « Commission Permanente » (instaurée en 1969 dans le cadre de la Convention franco-allemande sur l'aménagement du Rhin) surtout intéressée par des questions de navigation, le Conseil Rhénan et la Conférence du Rhin Supérieur. De nombreuses décisions telles que celle prise en l'an 2000 par traité international sur la construction des micro-centrales au droit des barrages agricoles de Breisach (concession sur 40 ans) et de Kehl ont manqué de transparence. On déplore notamment l'absence d'une concertation sur une période prolongée pour de telles décisions, avec objectifs et programmes du type de ceux élaborés par la CIPR. Si une telle concertation avait eu lieu, les associations environnementales se seraient prononcées contre ces microcentrales et en faveur de la continuité visée par la DCE. Les associations environnementales constatent que l'éparpillement des responsabilités, notamment en République fédérale d'Allemagne, entrave la bonne mise en oeuvre de la

Bau- und Wohnungswesen. Die allgemeine Wasserwirtschaft, insbesondere aber die ökologischen Aufgaben bei der Umsetzung der WRRRL liegen dagegen in der Hoheit der Bundesländer. Bis heute lehnt es die Verwaltung der Bundeswasserstraßen weitgehend ab, sich mit den Zielen der WRRRL zu beschäftigen. Sofern sie es getan hat, wurde dies vom Rechnungsprüfungshof kritisiert. Dabei wären gerade hier zukünftig personelle Ressourcen für entsprechende Aufgaben zu mobilisieren. Inzwischen kommen auf einen Binnenschiffer zwei Stellen in der Verwaltung.

Die Umweltverbände sehen hierin einen wesentlichen Grund dafür, dass die im Rheinprogramm 2020 formulierten Ziele bei der Erhöhung der Strukturvielfalt im Hauptstrom (Ziel bis 2005: 400 km; Ziel bis 2020: 800km) um ein Vielfaches verfehlt wurden.

7.1 Lösungsansätze

Bereits 2002 haben einige deutsche Umweltverbände die Umwandlung der Bundeswasserstraßenverwaltung in eine Bundesflussagentur gefordert, die auf den Schutz von Mensch und Natur verpflichtet werden müsste und nicht nur auf die Aufrechterhaltung der Binnenschifffahrt. Die Wasseragenturen Frankreichs geben ein gutes Beispiel dafür, wie eine an Einzugsgebieten ausgerichtete Verwaltungsstruktur aussehen kann.

Durch die Bündelung von Zuständigkeiten und Gremien sollte sich die grenzüberschreitende Zusammenarbeit deutlich verbessern lassen. Auch verlangt die ESPO-Konvention, dass die betroffene Bevölkerung in grenzüberschreitende Projekte einbezogen werden müssen. Um das öffentliche Interesse für den Gewässerschutz frühzeitig und dauerhaft zu sensibilisieren, halten die Umweltverbände die Einbeziehung auch interessierte Bürger, insbesondere interessierter Jugendlicher für notwendig.

7.2 Forderungen/Botschaften:

Die Umweltverbände fordern die Rheinminister auf, sich dafür einzusetzen, dass

1. Die Verbände zumindest als Beobachter Zugang zu allen grenzüberschreitenden Gremien (insbesondere der Ständigen Kommission) erhalten und über entsprechende Treffen und Tagesordnungen informiert werden.
2. Die Zuständigkeiten und grenzüberschreitenden Gremien zumindest für den Rheinstrom gebündelt werden.
3. Im Sinne einer besseren Koordination unterstützen die Umweltverbände die Idee von Alsace Nature eines Naturparks „Oberrhein“ über die nationalen Grenzen hinweg. Hierzu bedarf es der Bildung eines grenzüberschreitenden Zweckverbands, der Formulierung einer Charta mit konkreten Umweltqualitätszielen, einem eigenem Finanzbudget sowie der Erarbeitung eines Leitbilds.

directive européenne cadre sur l'eau (DCE), en particulier sur le Rhin même. Pratiquement tous les niveaux administratifs ont une compétence ou une fonction partielle à assumer dans le réseau hydrographique du Rhin. Le réseau des voies navigables fédérales, c'est-à-dire le Rhin et le Vieux Rhin, sont sous la responsabilité des services des eaux et de la navigation (Wasser- und Schifffahrtsverwaltung), une institution subordonnée au ministère fédéral allemand des transports, de la construction et du logement. En revanche, la gestion générale des eaux, et en particulier les tâches écologiques de mise en oeuvre de la DCE, relève de l'autorité des Länder fédéraux. Jusqu'à aujourd'hui, l'administration des voies navigables fédérales refuse en majeure partie de considérer les objectifs de la DCE. Et quand elle l'a fait, elle s'est attirée les critiques de la Cour des comptes. Pourtant, c'est bien à ce niveau qu'il conviendrait de mobiliser à l'avenir les ressources en personnel requises pour des tâches correspondantes. Entre-temps, on compte deux agents administratifs pour un batelier.

Les associations environnementales voient dans cette situation une des principales raisons pour lesquelles les objectifs du programme Rhin 2020 visant à renforcer la diversité morphologique dans le cours principal (objectif d'ici 2005: 400 km et d'ici 2020 : 800km) sont loin d'être atteints.

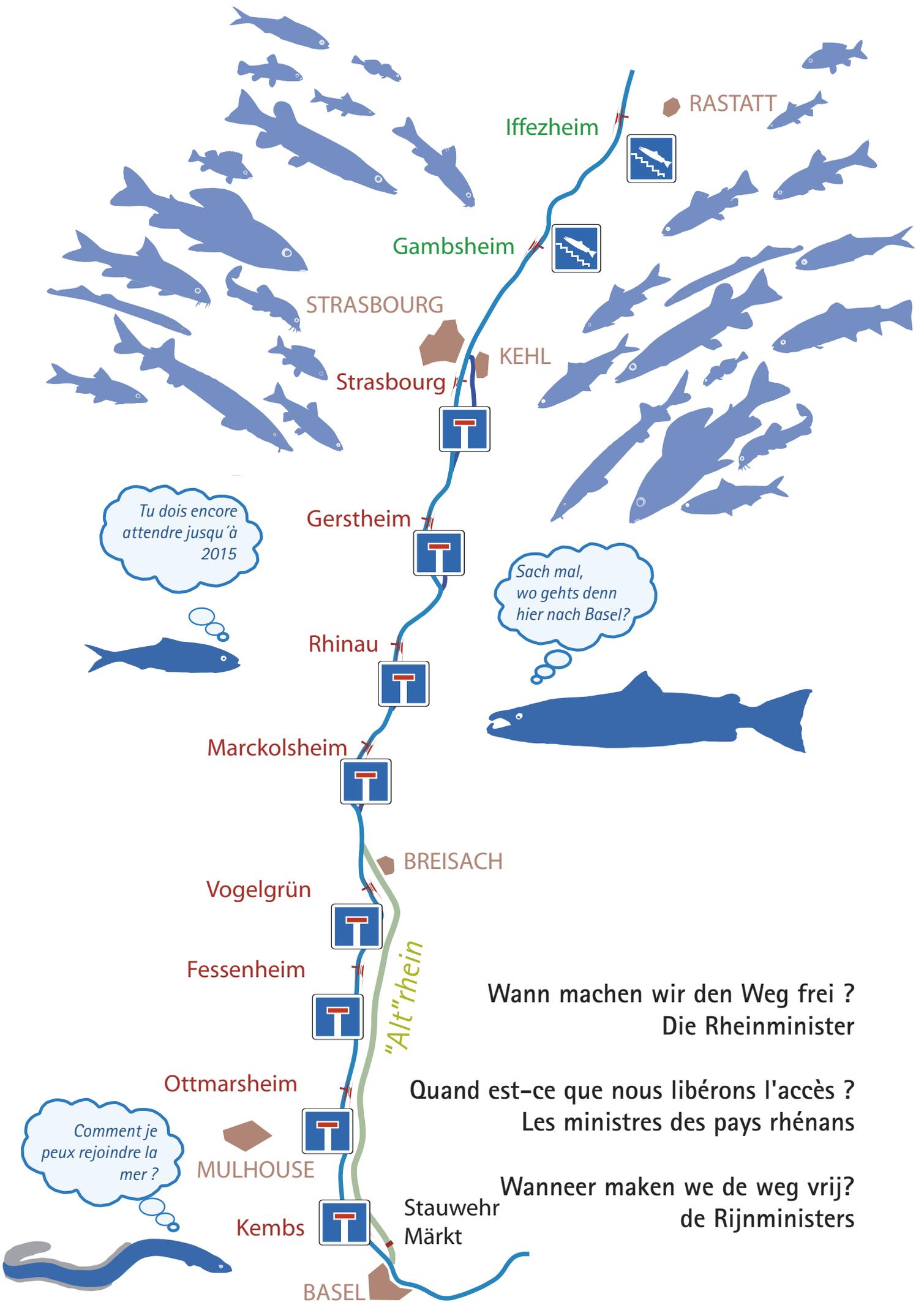
7.1 Approches de solution

Dès 2002, quelques associations environnementales ont demandé que les services de gestion des voies navigables fédérales soient transformés en une agence fluviale fédérale vouée à la protection de l'homme et de la nature et non pas uniquement consacrée au maintien des conditions requises pour la navigation fluviale. Les Agences de l'eau françaises sont ici un bon exemple de structure administrative orientée sur une gestion par bassin. En regroupant les compétences et les organes, on devrait pouvoir améliorer nettement la coopération transfrontalière. La convention ESPO stipule par ex. que les populations concernées sont à associer aux projets transfrontaliers. Pour sensibiliser précocement et durablement le public aux questions de protection des eaux, les associations environnementales jugent nécessaire d'intégrer les citoyens intéressés et tout particulièrement les jeunes générations.

7.2 Revendications et messages

Les associations environnementales invitent les ministres compétents pour le Rhin à oeuvrer pour concrétiser les points suivants :

1. Accorder aux associations, au moins à titre d'observateurs, l'accès à tous les organes transfrontaliers (notamment la Commission Permanente) et les informer sur les rencontres et ordres du jour correspondants.
2. Regrouper les compétences et les organes transfrontaliers au moins sur le Rhin même.
3. Au sens d'une meilleure coordination, les associations environnementales appuient l'idée d'Alsace Nature sur la création d'un parc naturel « Rhin supérieur » dépassant le cadre des frontières nationales. Il convient à cette fin de créer un syndicat mixte international, de formuler une charte avec des objectifs de qualité environnementale concrets, de fixer un budget autonome et d'élaborer un état de référence.



Tu dois encore attendre jusqu'à 2015

Sach mal, wo gehts denn hier nach Basel?

Comment je peux rejoindre la mer?

Wann machen wir den Weg frei ?
Die Rheinminister

Quand est-ce que nous libérons l'accès ?
Les ministres des pays rhénans

Wanneer maken we de weg vrij?
de Rijnministers