Stellungnahme

zum

„Französischen Wasserrechtsverfahren zur Wiedererteilung der Konzession für die Wasserkraftanlage Kembs“

Dachverband der deutschen Natur- und Umweltschutzverbände (DNR) e.V. (Präsident: Hubert Weinzierl)

Diese Stellungnahme erfolgt zugleich auch im Namen folgender Verbände und Institutionen:

Aktionsgemeinschaft Natur- und Umweltschutz Oberbaden (ANUO) e.V.
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Baden-Württemberg
BUND Regionalverband Südlicher Oberrhein
BUND Regionalverband Hochrhein-Bodensee
Deutsche Umwelthilfe (DUH)
Landesfischereiverband Baden e.V.
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg (LNV)
LNV - Arbeitskreis Nördliches Markgräflerland
Naturschutzbund Deutschland (NABU) – Landesverband Baden Württemberg
NABU-Bezirksverband Südbaden
Schwarzwaldverein e. V.

Die Stellungnahme wird außerdem unterstützt von

Stichting Reinwater, Niederlande
Alsace Nature, Frankreich
European Rivers Network (ERN), Frankreich

Berlin, Bonn, Freiburg, Stuttgart
März 2007

Inhalt

1 Zusammenfassung 3
2 Vorgeschichte und Motivation 4
3 Bewertung und Begründung der Kernforderungen 4
3.1 Mindestabfluss – „mehr Wasser“ 4
3.2 Fischabwanderung 6
3.3 „Begleitkommission“ 7
4 Begleit- und Ausgleichsmaßnahmen 8
4.1 Seitenerosion 8
4.2 Biberpass 9
4.3 Verbindungsgewässer beim Kraftwerk Kembs 10
4.4 Zusätzliche Maßnahmenvorschläge der Umweltverbände 12
5 Regenerative Stromerzeugung durch Wasserkraft 13
6 Ergänzende Anmerkungen 14
6.1 Bessere Zugänglichkeit der Unterlagen 14
6.2 Zur Verfügung stehende Antragsunterlagen 14
6.3 Grenzüberschreitendes Verfahren 14
7 Zitierte Quellen 15
8 Anhang 1: 16

1 Zusammenfassung

Zunächst einmal stellen die Umweltverbände fest, dass die beantragten Mindestabflussmengen eine Verbesserung gegenüber dem aktuellen Zustand bedeuten und begrüßen, dass die erhöhten Wassermengen im Rahmen einer Übergangsregelung bereits vor der Inbetriebnahme des geplanten Dotierkraftwerks, im „alten“ Rhein zur Verfügung stehen werden. Grundsätzlich positiv zu beurteilen ist auch die in Aussicht gestellte Erhöhung des Mindestabflusses (auf bis zu 80-240 m^3/s) 2020 innerhalb der Konzessionsdauer bis 2028.
Im Übrigen gehen auch viele der von der EDF vorgeschlagenen Begleit- oder Ausgleichsmaßnahmen vom Grundsatz her in die richtige Richtung, wie z.B. das Initiieren einer Seitenerosion auf eine Gesamtlänge von 13 km am französischen Ufer, die Anlage von Verbindungsgewässern, eine geplante Kieszugabe oder die Renaturierung eines Abschnitts der Wiese. Leider bleiben diese Maßnahmen in den vorliegenden Unterlagen und vor allem im Entwurf des Konzessionsvertrags viel zu unbestimmt. Darüber hinaus bleibt die EDF beim Mindestabfluss nach wie vor sowohl unter den Forderungen der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR) in Höhe von 80 m^3/s, als auch der Verbände von mindestens 100 m^3/s deutlich zurück.
Das bleibt schon allein deshalb unverständlich, da der gesetzliche Rahmen in Frankreich für alle Flüsse, die ausschließlich auf französischem Territorium verlaufen einem Mindestabfluss von 10% des mittleren Abflusses vorschreibt. Im Falle des Rheins mit einem mittleren Abfluss von mehr als 1000 m^3/s dürfte demnach bei innerfranzösischen Flüssen ein Mindestabfluss von 100 m^3/s nicht unterschritten werden. Auch wenn die grenzüberschreitenden Flüsse bei dieser gesetzlichen Regelung aus Gründen der Grenzüberschreitung außen vor bleiben müssen, ist nicht einzusehen, warum sich die EDF im Fall des Rheins daran nicht gebunden sieht.
Nach der Analyse des jetzigen Standes des Konzessionvertragsentwurfs müssen die Umweltverbände daher der Kommission der Enquete Public und auch den Schweizer Behörden empfehlen das Konzessionsgesuch abzulehnen, da wesentliche ökologische Mindestkriterien vom Antrag der EdF nicht erfüllt werden.
Zu den Kernforderungen der Umweltverbände gehören - in Abweichung zum Konzessionsgesuch - insbesondere folgende Punkte:

1. **Mindestabfluss (Sockelabfluss) von 100 m^3/s ab 2008. Hilfsweise soll der ab 2020 in Aussicht gestellte Mindestabfluss von 80-240m^3/s bereits ab 2008 verbindlich im Konzessionsvertrag festgeschrieben werden und geringere Abflussmengen sind allenfalls als vorübergehende Lösung bis 2020 zuzulassen.**
2. **Verbesserung der Fischabwanderung - u.a. durch den Einbau fischfreundlicherer Turbinen und/oder einem Turbinenmanagement zur Reduzierung der Verluste bei der Abwanderung insbesondere beim Aal, dessen Restbestände akut bedroht sind.**
3. **Einrichtung einer mindestens trinational besetzten Begleitkommission, die die Umsetzung der im Konzessionsvertrag festgelegten Pflichten überprüfen kann.**

2 Vorgeschichte und Motivation

Die Französischen und Schweizer Konzessionen der EDF zur Wasserkraftnutzung in Kembs werden am 31. Dezember 2007 ablaufen. Im Rahmen der Neukonzessionierung der Wasserkraftanlage Kembs am Oberrhein für die Electricité de France (EdF) wird eine neue, verbesserte Mindestabflussregelung für den Altrhein zwischen Weil und Breisach („Restrhein“) festgelegt. Dabei soll das gesamte Ökosystem des Rheins nachhaltig aufgewertet werden. Auch die EDF hat bereits 2002 geschrieben, sie könne „nicht nur Strom, sondern auch Lachse produzieren“. Die Aufwertung des Rheins als Lebensraum liegt naturgemäß im Interesse aller Umweltverbände. Sie sind daher in besonderer Weise aufgefordert zum Gesuch um Erneuerung der Konzession für die Nutzung der Wasserkraft des Rheins in der bestehenden Anlage Kembs Stellung zu beziehen. Auf das hohe Entwicklungspotenzial dieses Rheinabschnitts wurde nicht zuletzt seitens der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR) in vielen Studien und Stellungnahmen und Programmen hingewiesen (Rheinprogramm 2020). So wichtig eine Verbesserung des Altrheins für die spätere Wiederansiedlung des Lachses auch im südlichen Oberrhein und der Schweiz sein wird, so wichtig ist aber für die Umweltverbände zu betonen, dass der Lachs nur das „Zugpferd“ nicht das alleinige Ziel des ökologischen Ausgleichs bzw. der Aufwertung sein kann und darf.

Bereits im November 2002 haben französische, schweizerische und deutsche Umweltverbände in Colmar eine Tagung zum Thema Altrhein veranstaltet und eine entsprechende Resolution verfasst. Sie fordern seit dem in zahlreichen Stellungnahmen und Pressemitteilungen einen ganzjährigen Sockelabfluss (Mindestabflussführung) von 100 Kubikmeter pro Sekunde (m^3/s) im („alten“) Rhein ab dem 1. Januar 2008 und die Kopplung des Abflusses im Restrhein an die natürlichen Abflussverhältnisse. Zuletzt wurden die Argumente und Forderungen der Umweltverbände wiederholt auf dem eigens zur Konzessionserneuerung von den Wasserdirektoren Frankreichs und Deutschlands unter Federführung der IKSR veranstalteten Workshop am 14. und 15.12.2005 in Straßburg.

3 Bewertung und Begründung der Kernforderungen

3.1 Mindestabfluss – „mehr Wasser“

Die Erhöhung der winterlichen Mindestabflussführung von 20 m^3/s (Kubikmeter pro Sekunde) auf 52 m^3/s ab 2008 ist aus folgenden Gründen bereits bei dem aktuellen Zustand des Rheins unzureichend:

- Bereits die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie von der Fa. „ecotec“ im Auftrag der EDF durchgeführte Habitatmodellierung (SCHNEIDER & EISNER, 2003) insbesondere zu Äsche und Lachs schlägt auch im Winter 60 m^3/s vor. Dieser Wert bezieht sich jedoch auf die Laichhabitate. Der begrenzende Faktor für eine stabile Lachspopulation im Rhein sind jedoch die Jungfischhabitate. Wenn, wie von der IKSR im Rheinprogramm 2020 festgelegt, eine stabile Lachspopulation als Indikator für einen lebendigeren Rhein Wirklichkeit werden soll, muss jedes derzeit erdenkliche Potential ausgeschöpft werden. Um das Potential des Altrheins in seinem jetzigen Zustand für Jungfischhabitate auch nur annähernd auszunutzen sind ein Sockelbetrag von 100 m^3/s

dringend erforderlich. Dies geht nicht zuletzt auch aus der Studie von Schneider & Jorde hervor (SCHNEIDER & EISNER, 2003).

- Ein von den Umweltverbänden in Auftrag gegebenes Gutachten geht entgegen den Modellierungsergebnissen von Schneider & Jorde auf Grundlage von Erfahrungen aus größeren Lachsgewässern von höheren notwendigen Abflussmengen aus, um ausreichende Jungfischhabitate im Altrhein zu gewährleisten (SCHNEIDER, J. 2006).
- Bereits die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie gemachten Dotierungsversuche und darüber gemachten Filmaufnahmen des Altrheins bei verschiedenen Abflussmengen zeigen sehr anschaulich, dass weder 52 m^3/s noch 60 m^3/s im 200 Meter breiten Bett des Rheins eine wesentliche Verbesserung erwarten lassen. Das Rheinbett war ehemals auf eine Mittelwasserführung von 1000 cbm/s ausgelegt! Um überhaupt eine deutlich sichtbare Wasserstandsanhebung im Rhein zu erreichen, sind mindestens 100 m^3/s erforderlich. Weiterhin wirken sich erhöhte Abflussmengen positiv auf den Flächenumfang der potentiellen Laichhabitate aus.
- Auch die Internationale Rheinschutzkommission hat immer wieder darauf hingewiesen, dass sie einen deutlich höheren Mindestabfluss für erforderlich hält, zuletzt auf dem Workshop am 14./15. Dezember 2005 in Straßburg.
- Nach der französischen Wasserkraftgesetzgebung sind bei Neukonzessionierungen an innerfranzösischen Flüssen ein Mindestabfluss von zehn Prozent des langjährigen Mittelwasserabflusses erforderlich. Da der Abfluss im Rhein im langjährigen Mittel bei Basel ca. 1070 m^3/s beträgt, ergibt sich auch in dieser Hinsicht die Forderung nach einem Mindestabfluss von 100 m^3/s. Von dieser Zehn-Prozent-Vorgabe sind der Rhein und die Rhone, da internationale Belange betreffend, zwar ausgenommen, aber für die Umweltverbände ist kein Grund erkennbar, warum innerfranzösische Regelungen nicht als Mindeststandard auch auf den Rhein angewendet werden.
- Bei vergleichbaren Neukonzessionierungen am Hochrhein, wie z.B. beim Kraftwerk Albbruck-Dogern wurden deutlich höhere Mindestabfluss-mengen (75 – 300 m^3/s) bei deutlich geringeren Ausleitungsstrecken (4 km) festgelegt.
- Der beantragte Mindestabfluss geht nur unwesentlich über den in der alten Konzession zu Beginn festgelegten Wert von 50 m^3/s hinaus.

Darüber hinaus stellen die Umweltverbände mit Bedauern fest, dass auf den ersten 5 Kilometern der beantragte Sockelabfluss gemäß den Unterlagen nur 45 m^3/s betragen wird. Zwar soll den Unterlagen zufolge erfreulicherweise direkt unterhalb des Wehrs Märkt auf der Rheininsel ein ca. fünf Kilometer langes ehemaliges Altrheingerinne mit einem Abfluss von 7 m^3/s reaktiviert werden. Diese Wassermenge gelangt jedoch nicht zusätzlich in den Altrhein, sondern vermindert den Sockelabfluss bei Märkt bis zur Mündung des reaktivierten Gerinnes.

Die zukünftigen Mindestabflüsse ab 2020

Mit dem Bau des Rückhalteraums Weil-Breisach im Rahmen des Integrierten Rheinprogramms (IRP) wird der natürliche Überschwemmungsbereich auf der deutschen Rheinseite um ca. 400 ha vergrößert, so dass neue Auenwälder und Seitengerinne entstehen bzw. angelegt werden. Mit der Neukonzessionierung

Kembs erfolgt eine kontrollierte Erosion am französischen Ufer, wodurch Erosionsprozesse gefördert und damit ebenfalls eine Verbreiterung der Flussaue erreicht wird.
In jedem Fall fordern die Verbände daher Hilfsweise, dass der ab 2020 in Aussicht gestellte Mindestabfluss von 80-240m^3/s bereits ab 2008 verbindlich im Konzessionsvertrag festgeschrieben wird und geringere Abflussmengen allenfalls als vorübergehende Lösung bis 2020 zugelassen werden.

3.2 Fischabwanderung

Die Erfordernisse der Fischabwanderung werden in dem Konzessionsgesuch der EdF kaum, in jedem Fall zu wenig berücksichtigt. Die Fischerei- und Umweltverbände schlagen daher vor, dass die 75 Jahre alten Turbinen hinsichtlich ihres energetischen Wirkungsgrads optimiert werden und dass in diesem Zuge fischschädliche Turbinentypen durch fischfreundlichere Turbinentypen ersetzt werden. Bis dies erfolgt ist, bietet es sich an Revisionszeiten so zu legen, das Turbinenabschaltungen während des Hauptzugs der Aale erfolgen können.
Die Wahl eines weniger fischschädlichen Turbinentyps gilt insbesondere für die neue Dotationsturbine (B). Aus den Unterlagen geht leider der vorgesehene Turbinentyp nicht hervor.
An dieser Stelle sei auf die Ergebnisse des Internationalen DWA Workshops in Berlin vom 3.-7.4.2007 verwiesen auf dem diese Problematik eingehend diskutiert wurde (DWA 2006). Unter anderem vertraten namhafte Hersteller von Turbinen die Auffassung, dass die Technik Fisch schonender Turbinen seit längerem auf dem Markt sei, nur aus Gründen der fehlenden Nachfrage so gut wie nie zum Einsatz käme.
Die Umweltverbände fordern daher, dass im Hinblick auf die Aufwärts- wie die Abwanderung alle Maßnahmen Berücksichtigung finden, die aus technischer Sicht machbar sind, wie z.B. beim neuen Weserkraftwerk in Bremen. Hierzu gehören z.B. geringere Stababstände (als sicher für Aale gelten 15mmm und für Lachssmolts 10mm), überströmbare Rechen und fischfreundlichere Turbinentypen (vgl. http://www.weserkraftwerk.de).
Die EDF sollte die Herausforderung der WRRL annehmen und nicht nur Strom, sondern „grünen Strom“ (http://www.greenhydro.ch/) produzieren. Und statt „nur“ Lachse zu produzieren kann die EDF im Rahmen der Neukonzessionierung Kembs einen wichtigen Beitrag zu einem Lebendigen Rhein für Flora, Fauna und den Mensch leisten.
Die Kriterien des schweizerischen Zertifizierungsverfahren für Wasserkraftanlagen haben in den vorliegenden Unterlagen kaum Berücksichtigung gefunden und sind der Stellungnahme daher angehängt. Aus Sicht der Umweltverbände sollten diese Kriterien der Maßstab für jede zukünftige Neukonzessionierung sein.

3.3 „Begleitkommission“

Analog zum Partizipationsgebot in Art. 14 der EG-Wasser-Rahmenrichtlinie bei der wasserwirtschaftlichen Planung fordern die Verbände auch bei der Umsetzung der Konzessionsauflagen die transparente Partizipation der Zivilgesellschaft. Deshalb wird vorgeschlagen in den Konzessionsvertrag folgenden Passus zu ergänzen:

„Zum 1. Jan. 2008 ist eine trinationale Begleitkommission einzurichten, in der außer den Behörden auch VertreterInnen von Fischerei- und Naturschutzorganisationen sowie weitere interessierte Kreise (beispielsweise Anliegerkommunen) Sitz und Stimme haben. Die Begleitkommission ist umfassend über den jeweiligen Umsetzungsstand der Konzessionsauflagen zu informieren. Dies betrifft insbesondere die „experimentellen“ Maßnahmen, die im Konzessionsvertrag nicht im Detail festgelegt sind. Hierzu gehören z.B.:

- *die Ausgestaltung der Seitenerosion, deren Ausprägung nach der erforderlichen Initialmaßnahmen stark von gestaltbildenden Hochasserereignissen abhängen wird.*
- *die Geschiebezugabe (Kiesauflagerungen)*
- *das Monitoringprogramm*

Wenn sich die EdF nicht an die Stellungnahmen der Begleitkommission hält, hat sie dies ausführlich zu begründen.“

Denkbar und wünschenswert wäre nach Ansicht der Umweltverbände auch, dass diese Begleitkommission ebenfalls die Entwicklung der künftigen Tieferlegungsflächen auf dem badischen Rheinvorland fachlich begleitet.

Für die Ausgestaltung dieser trinationalen Begleitkommission kann auf entsprechende Konventionen und Erfahrungen der binationalen Begleitkommission z.B. für »Rheinfelden-Neu« und weitere Neukonzessionierungen am Hochrhein zurückgegriffen werden.

4 Begleit- und Ausgleichsmaßnahmen

Die meisten der geplanten Ausgleichsmaßnahmen stellen gegenüber dem aktuellen Zustand zwar eine Verbesserung dar, den Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (guter ökologischer Zustand“ /gutes ökologisches Potenzial) entsprechen sie aus Sicht der Umweltverbände jedoch nicht.
Bei der detaillierten Analyse der Unterlagen zu den geplanten Begleit- und Ausgleichsmaßnahmen blieben zahlreiche Fragen offen. Nur auf die wichtigsten kann in dieser Stellungnahme im Folgenden eingegangen werden.

4.1 Seitenerosion

Das Konzessionsgesuch sieht vor, in die Geomorphologie des Restrheins einzugreifen. Diese Maßnahmen zielen auf eine teilweise Wiederherstellung der Auendynamik des Flusses ab, indem sie ihm erlaubt, sein linksrheinisches Ufer in verschiedenen Uferabschnitten von zusammen ungefähr 13 Kilometer Länge und einer Breite von mehreren Metern zu erodieren. Diese Seiten (Lateral-Erosion) bewirkt eine dauerhafte Umlagerung von Sand- und Kiessedimenten im Fluss. Für eine ökologische Aufwertung der aquatischen Lebensräume ist diese Maßnahme von zentraler Bedeutung, insbesondere für wertgebende Arten wie z.B. den Lachs. Diese Maßnahmen müssen im Konzessionsvertrag unmissverständlich verankert sein und Finanzierung und Umfang dieser Maßnahme - der Erosion maîtrisée - sollten im Konzessionsvertrag unmissverständlich geklärt sein. Die Umweltverbände haben nach Durchsicht der Unterlagen erhebliche Zweifel, dass die Seitenerosion bereits durch belastbare Planungsunterlagen und Festlegungen im Konzessionsvertrag ausreichend verankert ist. So liegen zu den geplanten Uferstrecken aus Sicht der Umweltverbände keine ausreichenden Pläne vor. Es geht aus den Antragsunterlagen, insbesondere den Plänen, nicht hervor, wie weit die seitliche Erosion tatsächlich zugelassen werden soll. Auf den bisherigen Plänen beschränken sich die Erosionszonen im Wesentlichen auf das bestehende Hochwasserbett und die Buhnenbereiche. Die Bereiche, die darüber hinaus die Rheininsel betreffen sind zwar auch rot markiert, aber lediglich als „non edf“ bezeichnet (vgl. Abb. 1, Abb. 2). Vielmehr muss man auf Grundlage der Unterlagen davon ausgehen, dass diese vom Grundsatz sehr begrüßenswerte Maßnahme auf dem Niveau einer allgemeinen Absichtserklärung bleibt.

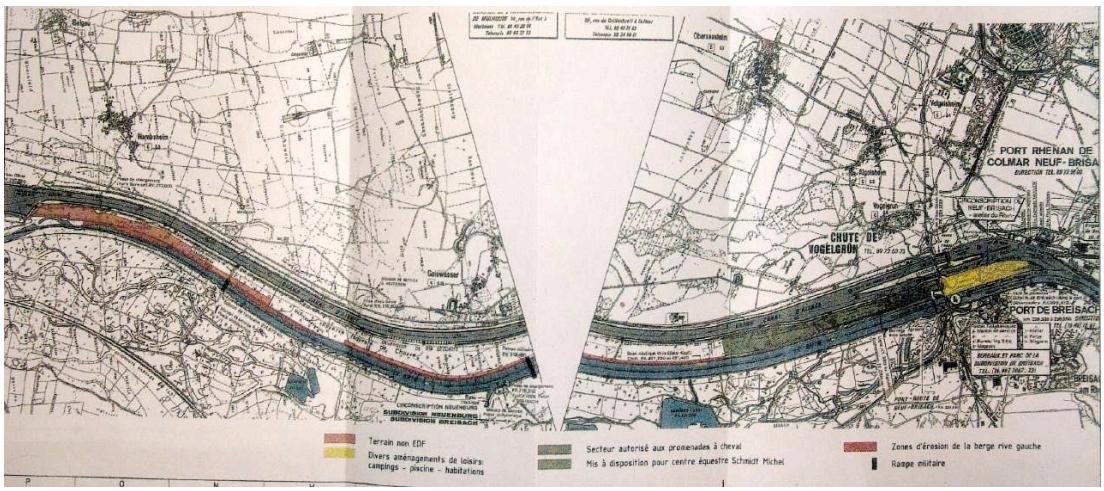

Abb. 1: Plan Erosionsflächen

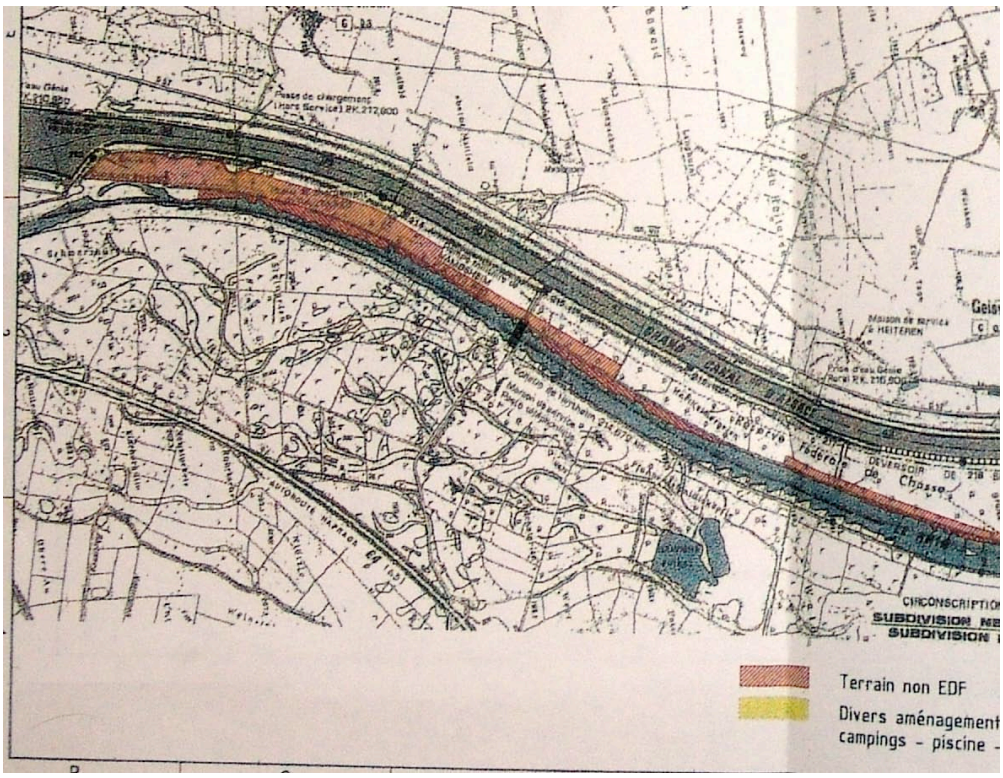

Abb. 2: Ausschnitt Plan Erosionsflächen

Hier sehen die Umweltverbände erheblichen Nachholbedarf.

4.2 Biberpass

Die Planung eines „Biberpasses“ auf der deutschen Uferseite zwischen Altrhein und Rhein über einen Grundwasserabzugsgraben beim Wehr Märkt wird begrüßt (vgl. Abb. 3).
Die Verbände fordern jedoch, dass der geplante Biberpass so umgestaltet wird, dass er gleichzeitig auch als Verbindungsgewässer für Fische dienen kann. Dies ist mit vergleichsweise geringem Mehraufwand zu realisieren. Nur hier lässt sich eine durchgehende naturnahe lineare Uferstruktur als Verbindungselement zur Wiese als eingeplantes Wanderfischgewässer schaffen. Wir weisen darauf hin, dass der Standard bei den deutschen/schweizerischen Kraftwerken am Hochrhein seit 1886 (Bau des Kraftwerks Rheinfelden) mindestens an den beidseitigen Ufern Fischaufstiegshilfen vorsieht, viele Kraftwerke am Hochrhein aber noch mit weitergehenden Einrichtungen ausgerüstet sind.

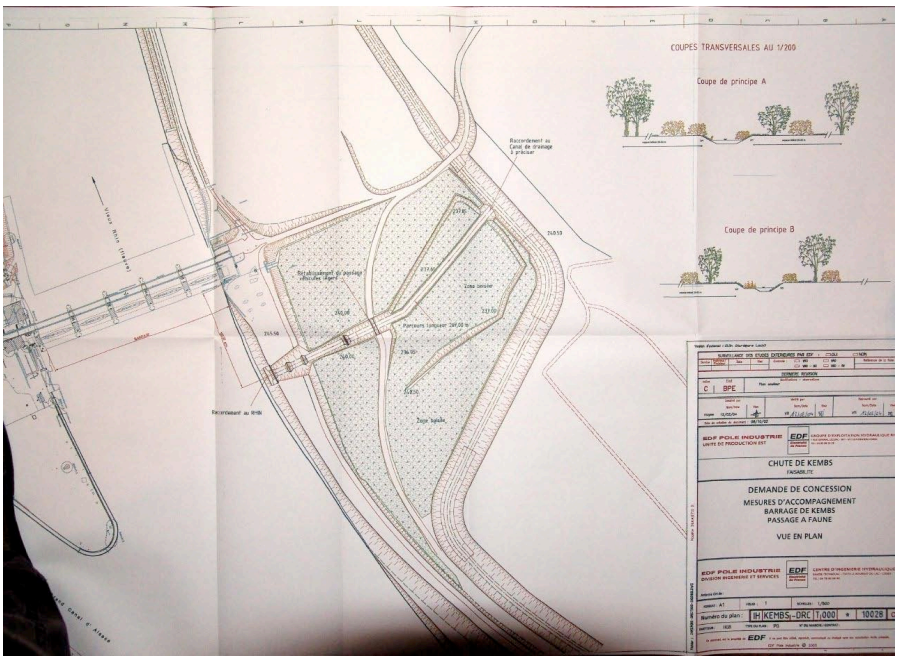

Abb. 3: Plan zum Biberpass

4.3 Verbindungsgewässer beim Kraftwerk Kembs

Im Abstrom des Kraftwerk Kembs mündet ein parallel zum Elsässischen Kanal verlaufender Grundwasserabzugsgraben mit einem ca. 4 m hohen Absturz im Kanal (vgl. Abb. 4).

Abb. 4: Mündung des Abzugsgraben mit Absturz in den elsässischen Kanal.

An dieser Stelle ist ein Verbindungsgewässer geplant (vgl. Abb. 5).

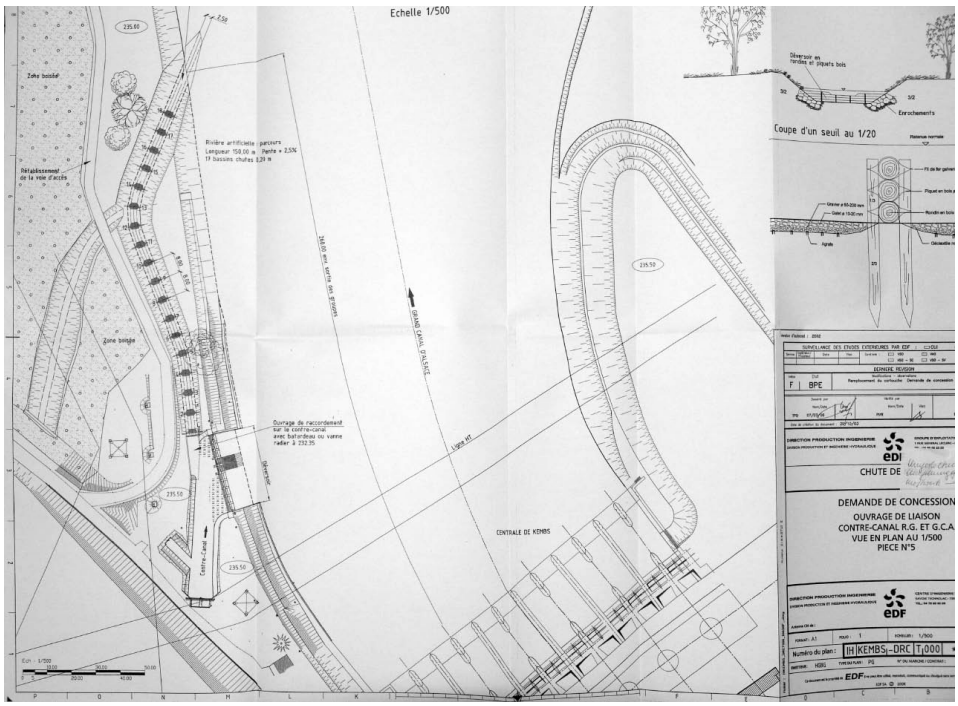

Abb. 5: Plan des Verbindungsgewässer

Abb. 6: 200 m lange Verdolung (Tunnel)

Der Grundwasserabzugsgraben verläuft kurz nach der Mündung in den Kanal durch einen 200 m langen Tunnel (Verdolung) unterhalb des Dammes (vgl. Abb. 6).

Aus vielen Untersuchungen ist bekannt, dass Organismen, insbesondere Fische nur kurze verdolte Gewässerabschnitte durchschwimmen. Die Sinnhaftigkeit des Verbindungsgewässers erschließt sich aus den Unterlagen nicht. Darüber hinaus gestatten die geplanten Quereinbauten aus Rundhölzern ausschließlich leistungsfähigen Schwimmern oder springenden Fischen die Durchwanderbarkeit. Wir schlagen daher vor, sich bei dem Bau am fertig gestellten Fischpass bei Rheinfelden zu orientieren und die Rundhölzer durch lückige Steinriegel (vgl. Abb. 7) zu ersetzen.

Zusätzliche Verbindungsgewässer werden zwar begrüßt aber ein solcher macht an dieser Stelle nur Sinn, wenn er z.B. mit dem ca. 300 m entfernten Hüninger Kanal verbunden würde, der ohne weitere Querbauwerke in den Rhein bei Basel mündet und damit zum Biotopverbund beitragen könnte.

Abb. 7: Einer von 3 Fischpässen am neuen Kraftwerk Rheinfelden noch ohne Wasser. Gut erkennbar, die Schlitze bis zum Boden und Steinbedeckung der Sohle

4.4 Zusätzliche Maßnahmenvorschläge der Umweltverbände

Verbesserung der ökologischen Verhältnisse der Fischabwanderung im Rheinseitenkanal

Gemäß den Antragsunterlagen sind Maßnahmen im Rheinseitenkanal selbst bisher nicht vorgesehen. Aus Sicht der Umweltverbände müssten aber auch Strukturverbesserungen im Rheinseitenkanal geprüft und in Erwägung gezogen werden (z.B. naturnahe Umgestaltung/Strukturverbesserungen der Uferverbauung, Schaffung von Verbindungsgewässern) Wichtig sind solche Maßnahmen insbesondere für die Fischabwanderung, da diese auch zukünftig überwiegend über den Kanal erfolgen wird.

Strukturverbesserungen an den Ufern des Rheins zwischen Märkt und den Mündungen von Wiese und Birs

Das bisherige Ufer des Rheins zwischen Märkt und den Mündungen von Wiese und Birs ist derzeit ein vollkommen unstrukturiertes Betonufer (Abb. 8).

Abb. 8: Wehr in Märkt mit rechtsrheinischem Ufer aus Beton

Es wird angeregt, diese Ufer z.B. durch größere Steinschüttungen für Organismen zu strukturieren, um den Aufstieg in Birs und Wiese zu gewährleisten.

5 Regenerative Stromerzeugung durch Wasserkraft

Die Umweltverbände begrüßen, dass auch weiterhin am Oberrhein große Mengen an Strom aus Wasserkraft erzeugt werden. Die Stromproduktion ging jedoch in der Vergangenheit zu stark zu Lasten des Lebensraumes Rhein. Der alte Rhein zwischen dem Wehr Märkt und dem Kulturwehr Breisach ist eine der wichtigsten Strecken im Rhein, an dem sich messen lassen muß, ob die Ziele der Europäische Wasserrahmenrichtlinie, die weitgehend im Einklang mit den schweizerischen Bestimmungen stehen, erfolgreich umgesetzt wird oder nicht.
Die EDF gibt an, dass mit den jetzigen Festlegungen zum Mindestabfluss von 52-150 m^3/s 96 Mio. kWh weniger Strom als bislang erzeugt werden können. Dieser Minderertrag erhöht sich mit den Forderungen der Umweltverbände gegenüber der verbleibenden Strommenge von ca. 3,5 Mrd. kWh in den Kraftwerken Kembs, Ottmarsheim, Fessenheim und Vogelgrün nur geringfügig. Gerade bei Sprunginvestitionen zahlen sich unternehmerische Investitionen in Energiesparkampagnen aus. Dies zeigt eine vor über 10 Jahren initiierte Wassersparkampagne der Stadt Frankfurt eindrücklich. Der Wasserverbrauch in den Haushalten geht seit dieser Zeit kontinuierlich zurück und hat Sprunginvestitionen in Millionenhöhe für das Unternehmen vermieden.
Die Umweltverbände sehen auch im Energiesektor riesige Sparpotentiale mit denen die geringfügig geringeren Strommengen am Rhein um ein Vielfaches kompensiert werden können.
Hierzu gehören:

- Austausch der insbesondere in Frankreich noch weit verbreiteten Erwärmung von Gebäuden und Warmwasser mit Strom.
- Austausch von Heizungs- und Zirkulationspumpen durch effizientere Pumpentechnik
- Verbot von Stand-By-Schaltungen, Einsatz stromsparender Elektrogeräte (japanischer Standard des „Top-Runner“)
- Austausch von Glühbirnen durch Energiesparlampen
- Ausbau der regenerativen Energien, insbesondere Windkraft, Fotovoltaik und Biomasse, Solarthermie
- Ausbau der Kraft-Wärmekopplung (BHKWs)

Für alle genannten Sparpotentiale gibt es erfolgreich umgesetzte Beispiele in vielen Ländern der Welt. Darüber hinaus besteht im Rhein, z.B. durch Modernisierung der zum Teil mehr als 50 Jahre alten Turbinen oder durch den Einbau einer 5. Turbine bei Gambsheim, die Möglichkeit, die Stromproduktion zu erhöhen.

6 Ergänzende Anmerkungen

6.1 Bessere Zugänglichkeit der Unterlagen

Die Umweltverbände würden sich wünschen, dass bei grenzüberschreitenden Wasserrechtsverfahren die offen gelegten Unterlagen auch in deutscher Sprache und im Internet zum Beispiel im pdf Format öffentlich zugänglich sind. Es ist für die Öffentlichkeit eine fast unüberwindliche Hürde, die umfangreichen Unterlagen (3 volle Aktenordner) ausschließlich während der allgemeinen Dienststunden in den Rathäusern der Anrainergemeinden einzusehen.

6.2 Zur Verfügung stehende Antragsunterlagen

Es würde den Rahmen der vorliegenden Stellungnahme sprengen, die Unterlagen im Detail zu bewerten, zumal den unterzeichnenden Verbänden ein Vergleich zu den Unterlagen bei ähnlichen Vorhaben in Frankreich weitgehend fehlt. Die Antragsunterlagen in den 3 Ordnern sind zwar einerseits sehr umfangreich, an vielen Stellen aber auch redundant und wenn es um die konkreten Maßnahmen geht, zu wenig aussagkräftig.
Um eine Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen im Detail vornehmen zu können, müssten in den Planfeststellungsunterlagen bereits konkrete Aussagen zu den Ausgleichsmaßnahmen (Kosten, Dauer und Umfang der Maßnahmen) enthalten sein. So fehlen z.B. Angaben über Zugabeorte, Zugabegeschwindigkeit, Jahreszeit und Verteilung zur vorgesehenen Kieszugabe von 156.000 m³ aus der Baustelle der Dotierturbine B. Aber auch Angaben zu Besitzverhältnissen der betroffenen Grundstücke, zur Trägerschaft der geplanten Maßnahmen sowie der Erfolgskontrolle wären nützlich gewesen.
Weiterhin weisen mehrere Quellenangaben veraltete und zwischenzeitlich überholte Informationen (z.B. Grundwasserbelastungen 1996/1997) auf bzw. besitzen kaum eine Aussagekraft (z.B. die unspezifischen Benthos-Erhebungen auf Familienniveau am Altrhein 1995). Dagegen vermissen die Verbände in den Unterlagen wichtige Gutachten, wie z.B. dasjenige über die Fischhabitatmodellierungen. Auch die Filmaufnahmen über die Dotationsversuche hätten als kopierbare DVD, als Beilage oder als komprimierte Dateien im Internet der Transparenz des Verfahrens gut getan.

6.3 Grenzüberschreitendes Verfahren

Die Beteiligung der deutschen Seite beim wasserrechtlichen Verfahren ist aus historischen Gründen nur von untergeordneter Bedeutung. Um so mehr möchten die Umweltverbände darauf hinweisen, dass sie in allen wesentlichen Punkten, z.B. in der Frage der Erhöhung des Sockelabflusses mit den Anliegergemeinden auf deutscher Seite übereinstimmen, die in besonderer Weise von der Umgestaltung des Rheins betroffen sind. Wir bitten diese besonderen Belange trotz der historischen Gegebenheiten angemessen zu berücksichtigen.

7 Zitierte Quellen

DWA (2006): Durchgängigkeit von Gewässern für die aquatische Fauna.- Internationales DWA Symposium zur Wasserwirtschaft vom 3.-7.4.2006: 157 S.

SCHNEIDER, M. & EISNER, A. (2003): Umweltverträglichkeitsstudie für die Neukonzessionierung des Kraftwerkes Kembs der Electricité de France – Teilbericht: Mindestabflußuntersuchungen im Restrhein auf Basis von ökohydraulischen Simulationen. – Studie im Auftrag der Electricité de France; Schneider & Jorde Ecological Engineering GmbH; Stuttgart, 2003, 75 S.

SCHNEIDER, J. (2006): Gutachterliche Stellungnahme zu den Habitatansprüchen und zur Laichplatzwahl des Atlantischen Lachses (*Salmo salar*) in großen Flüssen als Bewertungsgrundlage für die empfohlene Mindestabfluß im Restrhein im Zusammenhang mit der Neukonzessionierung der WKA Kembs. i.A. Regiowasser e.V. (http:www.restrhein.de)

ALSACE NATURE ET AL. (2003): Die zweite Jugend des Rheins. 16 S.

BRATRICH, C. UND TRUFFER, B.(2001): „Ökostrom-Zertifizierung für Wasserkraftanlagen“ Eawag, Kastanienbaum, Schweiz, 2001. Ökostrom Publikationen, Band 6.

8 Anhang 1:

(http://www.greenhydro.ch)

Ökostrom-Kriterien im Überblick

Themenüberblick zu den Ökostromkriterien der Restwasserregelung

R1: Gedämpftes natürliches Abflussregime
R2: Minimaler, saisonal angepasster und zuflussabhängiger Sockelabfluss (Laufkraftwerke)
R3: Minimaler, saisonal angepasster und zuflussabhängiger Sockelabfluss (Speicherkraftwerke)
R4: Verzahnung Oberflächengewässer, Umland & Grundwasser
R5: Keine unnatürliche Isolation von Nebengewässern
R6: Ausreichende Wassertiefe für Fischwanderung
R7: Erhalt der natürlichen Struktur der Gewässersohle
Querverweis: Koordination mit Geschiebemanagement
R8: Erhalt schützenswerter Lebensräume und Landschaftselemente in ihrer Funktion
R9: Sonderregelung beim Erhalt inventarisierter Auen
R10: Erhalt natürlicher Artenvielfalt, insbesondere einheimischer Fischarten sowie seltener und gefährdeter Lebensgemeinschaften
R11: Vermeidung kritischer Temperatur- und Sauerstoffverhältnisse sowie Erhalt der Selbstreinigungskapazität

Themenüberblick zu den Ökostromkriterien der Schwall – Sunkregelung

SS1: Dämpfung der Abflussschwankungen
SS2: Kein Trockenfallen in der Rückgabestrecke
SS3: Vermeidung kritischer Temperaturschwankungen
SS4: Keine Isolation der Fische und des Benthos ausserhalb des Hauptgerinnes
SS5: Erhalt der Habitatvielfalt und charakteristischer Landschaftselemente
SS6: Sonderregelung zum Erhalt inventarisierter Auen
SS7: Erhalt der Fischhabitate, insbesondere Laich- und Jungfischhabitate

Themenüberblick zu den Ökostromkriterien des Stauraummanagements

S1: Regelung zur Spülung des Stauraumes (Saison- oder Jahresspeicher)
S2: Keine Dauerschädigung durch unnatürliche Abflussschwankungen (Flussstauhaltungen)
S3: Regelung für Entsanderspülungen (Entsander)
S4: Gestaltung der Mündungsbereiche grosser Jahresspeicher (Saison- oder Jahresspeicher)
S5: Regelung zum Absenken und Anheben der Staukote (Flussstauhaltungen)
S6: Naturnahe Gestaltung des Stauraums und Vernetzung mit Seitengewässern (Flussstauhaltungen; Saison- oder Jahresspeicher; Ausnahme: alpine Jahresspeicher mit grossen Wasserspiegelschwankungen)
S7:Keine Kolmation nach Spülungen (Flussstauhaltungen; Saison- oder Jahresspeicher; Entsander)
S8: Geschiebetransport gewährleisten (Flussstauhaltungen)
S9: Verlandung im Bereich der Stauwurzel (Flussstauhaltungen)
S10:Sonderregelung zum Erhalt inventarisierter Auen (Flussstauhaltungen; Saison- oder Jahresspeicher)
S11:keine kritischen Schwebstofffrachten, Temperatur und Sauerstoffkonzentrationen (Flussstauhaltungen; Saison- oder Jahresspeicher)
S12:Terminierung der Spülung bezüglich Reproduktionsökologie (Flussstauhaltungen; Saison- oder Jahresspeicher)
S13:Rückzugsmöglichkeiten bei Entleerungen (Flussstauhaltungen; Saison- oder Jahresspeicher)

Themenüberblick zu den Ökostromkriterien des Geschiebemanagements

G1: Geschiebetrieb bei Hochwasserereignissen
G2: Vermeidung der Sohlenerosion durch ausreichende Geschiebezufuhr
G3: Regelung zum Feststoffhaushalt bei Laufkraftwerken
G4: Regelung zum Feststoffhaushalt in der Restwasserstrecke bei Speicherkraftwerken
G5: Natürliche Form von Mündungen von Seitengewässern
G6: Ausbildung gewässertypischer Habitate
G7: Gefälle im Unterwasser für den Geschiebetransport
Querverweis zum Spülkonzept:Schädigung der Artenzusammensetzung

Themenüberblick zu den Ökostromkriterien der Anlagengestaltung

A1: Kein sprunghaftes Anspringen der Hochwasserentlastung

A2: Bauliche Sicherstellung: Sockelabfluss in Restwasserstrecke
A3: Sicherstellen der freien Fischwanderung
A4: Geschiebetaugliche Wehrgestaltung
Querverweis: Zusammenarbeit mit Geschiebemanagement
A5: Regelung bei Kraftwerksbauten in schützenswerten Lebensräumen
A6: Schaffung zusätzlicher Habitate in künstlichen Umgehungsgerinnen (sofern Umgehungsgerinne vorhanden sind, bzw. über Ökostrom-Förderbeiträge finanziert werden)
A7: Schutz der in und am Wasser vorkommenden Arten