

Stellungnahme der

Arbeitsgemeinschaft Limnologie Freiburg i. Br. (AGL)

**zu den geplanten künstlichen ("ökologischen") Flutungen
der Oberrheinpolder**

Stand: November 2007

Stellungnahme der
Arbeitsgemeinschaft Limnologie Freiburg i. Br. (AGL)
zu den geplanten künstlichen ("ökologischen") Flutungen
der Oberrheinpolder
Stand: November 2007

Zusammenfassung

Arbeitsgemeinschaft Limnologie (AGL) Freiburg i. Br.

- Existiert seit 23 Jahren
- Journalisten, Fotografen, naturbeobachtende Taucher, Biologen
- Fotografische und filmische Dokumentation der Biologie und Ökologie der Quellgewässer am Oberrhein (Gießen, Blauwasser)
- Physikalische und chemische Messungen der Wasserqualität von Gießen
- Fotos der Auswirkung der Sandoz-Katastrophe auf die Quellgewässer
- Pflanzenkartierungen für Naturschutzbehörden wie das Regierungspräsidium Freiburg (Dokumentation zu Amerikaloch bei Weisweil)
- Einspruchserhebungen bei Planfeststellungsverfahren zum Polderbau

Fazit aus 22 Jahren quellökologischer Arbeit: "Ökologische" Flutungen sind unökologisch

- Quellen der südbadischen Rheinaue stellen ein einzigartiges Ökosystem dar
- Klares Quellwasser=Grundwasser=kostbares Trinkwasser
- Wiederholte künstliche ("ökologische") Flutungen bringen die Quellen zum Versiegen. Der Eintrag von Rheinwasser mit Schlamm gefährdet die Quellgebiete durch:
 1. Sedimentierung
 2. Erhöhung des hydrostatischen Drucks
 3. Eutrophierung und Kontaminierung mit Rheinwasser
- Ökologische Folgen:
 1. Kristallklares Wasser in Trinkwasserqualität wird durch Flutungen verdreht
 2. Die Quellen versiegen
 3. Zerstörung der Laichgebiete von Amphibien und Fischen
 4. Gefährdung der Quelltopf-Fauna und Flora, darunter geschützte Pflanzen.
 5. Eintrag von Giftstoffen aus belastetem Rheinsediment (hohe Konzentrationen von Hexachlorbenzol (HCB)im Rheinschlamm, Quecksilber)

Beispiele gefährdeter Gießen: Quellen im Bereich südlich von Breisach (Polder Süd, Kulturwehr)

Die AGL führte 2006 eine Bestandsaufnahme der Quellen südlich von Breisach durch. 10 Quellen sind dokumentiert im Rheinwald auf deutscher Seite, 2 auf der Rheininsel in Frankreich. Die 10 Quellen im Rheinwald südlich von Breisach liegen im Gebiet des Polders Süd. Diese Quellen wären von den künstlichen Flutungen direkt betroffen.

Quellen (Gießen, Blauwasser) der südbadischen Rheinaue sind:

- Stenotherm (Quellschüttungstemperatur ca. 8°C-12°C ganzjährig)
- Nährstoffarm und klar
- Meist unbelastet von Schadstoffen
- Herkunft des Wassers: vermutlich Schwarzwald
- Gießen haben eine spezifische Quellökologie

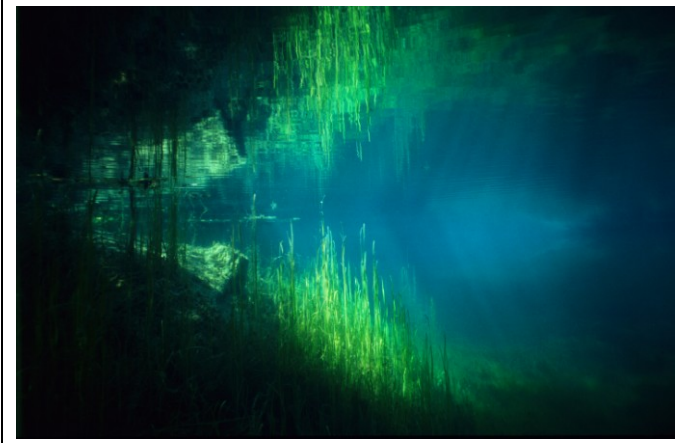
Insgesamt existieren zwischen Hartheim und Straßburg Hunderte von Quellen, die von Tiefengrundwasser gespeist werden.



Quellsee bei Breisach



Abfluss eines Quellsees



Unterwasserbewuchs



Hecht in Quellsee



Unterwasserbewuchs



Unterwasserbewuchs

Geplante künstliche Flutungen:

Durch die Schaffung und den Betrieb der geplanten Hochwasserpolder Breisach Süd/Kulturwehr, Burkheim und Schwanau/Elzmündung mit "ökologischen" Flutungen entsteht eine massive Schädigung der Flora und Fauna der Quellgewässer im Retentionsgebiet, die zum völligen Verschmutzen und Verschwinden der Quellen führen kann.

Eine sogenannte "Renaturierung" der Rheinaue durch künstliche Flutungen ist nicht sinnvoll, sondern schädlich für die Quellen.

Mit Sicherheit ist der Eintrag von trübem und verschlammtem Rheinwasser in bestehende klare, nährstoffarme Quellgewässer in hohem Maße schädlich (siehe folgende Fotos der AGL Freiburg). Für das Wasser besteht Kontaminierungsgefahr durch Schadstoffe wie Hexachlorbenzol (HCB) aus dem Rheinschlamm.

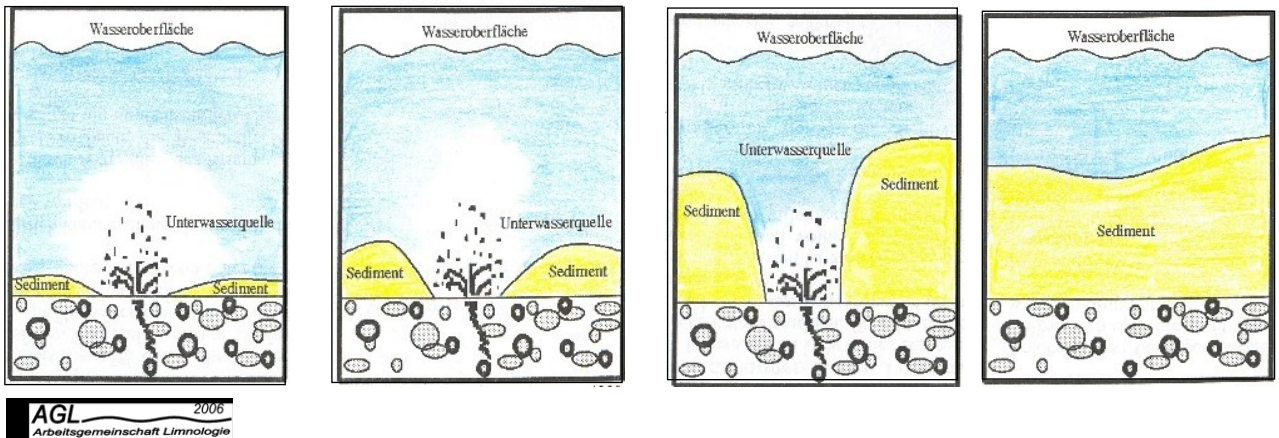
Die Folgenabschätzung der "ökologischen Flutungen" basiert auf den langjährigen Dokumentationen der Arbeitsgemeinschaft Limnologie Freiburg (AGL). Auch ein Gutachten, das beim Raumordnungsverfahren "Hochwasserrückhaltung im Raum Breisach" zitiert wird, (siehe Schreiben des RP Freiburg vom 7.3.1991, AZ 21/70/1925/2) weist auf diese Umweltzerstörung in den ökologisch sensiblen Rheinauen hin.

- Wiederholte künstliche Flutungen bringen die Quellen zum Versiegen. Der Eintrag von Rheinschlamm gefährdet die Quellgebiete durch:
 1. Sedimentierung durch Rheinschlamm
 2. Erhöhung des hydrostatischen Drucks
 3. Eutrophierung (Überdüngung) und Kontaminierung mit Rheinwasser

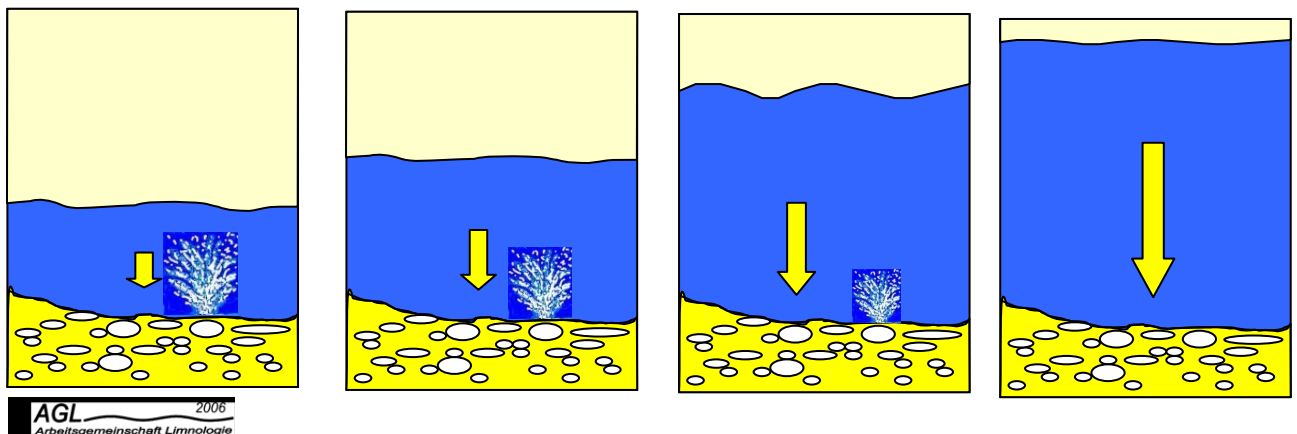
- Ökologische Folgen:
 1. Kristallklares Wasser in Trinkwasserqualität wird durch Flutungen verdeckt
 2. Die Quellen versiegen
 3. Zerstörung der Laichgebiete von Amphibien und Fischen
 4. Zerstörung der Quelltopf-Fauna und Flora, darunter geschützte Pflanzen.
 5. Eintrag von Giftstoffen aus belastetem Rheinsediment (hohe Konzentrationen von Hexachlorbenzol (HCB) und Quecksilber im Rheinschlamm)

Künstliche Flutungen zerstören die Quellen der südbadischen Rheinauen

a) Zerstörung durch Sedimentierung (schematische Darstellung)



b) Zerstörung durch Erhöhung des hydrostatischen Drucks (schematische Darstellung)



c) Zerstörung durch Eutrophierung und Kontaminierung mit Rheinwasser

In der Rheinsohle, beginnend stromabwärts ab Rheinfelden, liegen große Mengen von Schadstoffen (Schwermetalle wie Quecksilber, Blei, Cadmium, halogenierte Kohlenwasserstoffe wie polychlorierte Biphenyle, (PCBs) und Hexachlorbenzol (HCB)). Diese Schadstoffe sind so gut wie nicht abbaubar. Vieles davon stammt von der Chemiekatastrophe bei Sandoz/Schweizerhalle im Jahre 1986. Auch die damalige Firma Dynamit Nobel in Rheinfelden leitete große Mengen HCB in den Rhein.

Die Um- und Ausleitung bei künstlichen Flutungen bewirkt u.a. Verwirbelungen, Sedimenterosionen und Freisetzung der bislang im Schlamm gebundenen Schadstoffe. Der Eintrag freigesetzter Schadstoffe aus resuspendiertem Rheinschlamm gefährdet Grundwasser und Fauna und Flora der Rheinaue. Quellen und Oberflächengewässer sind in besonderem Ausmaße durch die künstlichen Flutungen betroffen.

Einige Konsequenzen der künstlichen Flutungen

Im Folgenden Bilder zu einigen Folgen von Flutungen der Quelltöpfe bei Breisach und Burkheim mit Rheinwasser.

→ Eintrübung von Quellwasser durch Rheinflutung



Klares Wasser mit Trinkwasserqualität in Quellsystem der Rheinauen zwischen Hartheim und Straßburg (Quelle bei Breisach)



Beispiel für Eintrübung einer Quelle bei Eintrag von Rheinwasser. Die Fotosynthese wird behindert, Pflanzen sterben ab.

→ Einbringung von Schadstoffen und Sedimenten durch Rheinflutung



Intakter Quellsee mit Uferregion



Rückstände und Müll am Ufer nach Überschwemmung durch Rheinhochwasser

→ Zerstörung von Laichgebieten und Gefährdung des Trinkwassers



Hecht Paarung im Quelltopf



Toter Aal in geschädigter Breisacher Quelle nach Sandoz-Unfall 1986 (Dokumentation der AGL)

Karte: Belastung des Oberrheins durch Hexachlorbenzol (HCB) der Firma Dynamit Nobel in Rheinfeldern. Rote Kreise: Kritische Höchstmengen. In den Niederlanden wird die Gegend von Marckolsheim deswegen als "Area of concern" (Risikogebiet) eingestuft.



Die höchsten Messwerte für HCB fanden sich im Rheinsediment am Stauwehr Marckolsheim (bis zu 4000 µg/kg). Das entspricht dem 100-fachen der Empfehlung der Internationalen Rheinkommission (Witt et al. 2003¹).

Es wird geschätzt, dass in Marckolsheim bei Abflussmengen von über 3000m³/Sekunde pro Tag mehrere kg reines HCB freigesetzt werden können. **Ein großflächiger Eintrag von HCB (krebserregend, toxisch, Einsatz in Deutschland verboten) über "ökologische Flutungen" könnte fatale Folgen für Grundwasser und Organismen haben.**

¹ Witt et al. (2003) Untersuchungen zum Resuspensionsrisiko belasteter Sedimentablagerungen im Rhein. *Vom Wasser* 101, 189-204.

Empfehlung der AGL Freiburg für 2007/2008

Moratorium (Planungspause) für den Polderbau am Oberrhein

Begründung

Es ist ökologisch und ökonomisch nicht sinnvoll, Szenarien, die 1982 aktuell waren, ungeprüft zu übernehmen. In 2007, fast ein Vierteljahrhundert später, müssen exakte Plausibilitätsprüfungen der damals gültigen Szenarien und Ziele durchgeführt werden. Nur dadurch ist eine rationale und gut begründete Planungsgrundlage zur Verhinderung eines 200-jährlichen Hochwassers am Oberrhein zu bekommen.

Es haben sich seit 1982 viele Voraussetzungen grundlegend geändert:

1. Lokale Maßnahmen wie Dammkronenerhöhung und Schaffung von Überschwemmungsflächen auf Wiesen bieten lokal drastisch erhöhten Hochwasserschutz. Dies belegt u.a. die Stellungnahme 2002 des Rheinhafens Karlsruhe: *"Ein Hochwasser von 6.000 m³/sec (200-jähriges Hochwasser) brächte einen Wasserstand von ca. 10,00 m a.P. Maxau, entsprechend 108,70 m im Bereich Hafen und 107,79 m im Bereich Maxau. Mit entsprechender Zusatzsicherung der Dämme sollte dies beherrschbar sein."* (<http://www.rheinhafen.de/ger/html/archiv01.htm#hochwasser2003>).
2. 40% des Polderretentionsvolumens am Oberrhein (66,8 von 167,3 Millionen m³) sind bereits realisiert durch 3 von insgesamt 13 geplanten Poldern.
3. Der lokale und globale Klimawandel bewirkt veränderte Wasserführungsprognosen u.a. für den Oberrhein.
4. Das Rheinsediment ist mit Schadstoffen wie Hexachlorbenzol (HCB) und Schwermetallen belastet. Bei Hochwasser werden die Schadstoffe freigesetzt (resuspendiert) und können bei ökologischen Flutungen in das Grundwasser gelangen.

Aktivitäten während des Moratoriums

Erforderlich ist eine sorgfältige Überprüfung der Polderplanung mit Modellrechnungen, Hochwasserszenarien und gezielten Messungen. Dass durch Oberrhein-Polder keine Hochwasser in Koblenz oder Köln verhindert werden können, ist auch im "Integrierten Rheinprogramm" (IRP) unbestritten.

Ziel des IRP ist die Vermeidung der Schädigungen durch ein 200-jährliches Hochwasser zwischen Iffezheim und Worms. Es sollte geprüft werden, ob die Gemeinden zwischen Iffezheim und Worms aufgrund verbesserter lokaler Hochwasserschutzmaßnahmen nicht bereits ausreichend vor Hochwasser geschützt sind. Bei Karlsruhe z.B. scheint dies der Fall zu sein (siehe oben).

Ein Moratorium kann dazu benutzt werden, Ziele, Möglichkeiten und Strategien des Hochwasserschutzes am Oberrhein neu zu überdenken und intelligente, zweckmäßige Lösungen zu finden. U.a. sollten folgende Fragen beantwortet werden:

Fragen an die Gewässerdirektionen und Regierungspräsidien

- Welche Hochwasser am Oberrhein zwischen Iffezheim und Worms sollen und können durch die geplanten Polder zwischen Hartheim und Schwanau gemindert werden?
- Wie hat sich der lokale Hochwasserschutz (Dammhöhen und verfügbare Überschwemmungswiesen) bei Hochwasser-gefährdeten Kommunen zwischen Iffezheim und Worms gegenüber 1982 verbessert?
- Gab es zwischen Iffezheim und Worms *vom Oberrhein* verursachte Hochwasserüberschwemmungen in den letzten 25 Jahren?
- Wären Überschwemmungen der letzten 20 Jahre am Oberrhein mit dem heute verfügbaren Polderretentionsvolumen von 66,8 Mio. m³ vermeidbar gewesen?
- Reichen die vorhandenen Polder und die getroffenen lokalen Maßnahmen aus, Schäden durch ein 200-jährliches Hochwasser zu vermeiden, so dass auf weitere Polder am Oberrhein samt Flutungen verzichtet werden kann?
- Welchen Schlamm- und Schadstoffeintrag (HCB, PCB, Schwermetalle) bringen die ökologischen Flutungen mit sich?

Konsequenzen eines Verzichts auf die Polder Burkheim/Breisach Süd/Schwanau

- Einsparung von Millionen € und Vermeidung von Naturzerstörung in den ökologisch empfindlichen Rheinauen durch Baumaßnahmen und künstliche Flutungen.
- Vermeidung von Schaden für Tourismus, Grundwasser, Quellen, Forstwirtschaft, Fischerei, Eigentum der Bürger und die Naherholung in den Rheinauen.

Copyright-Hinweise für alle Fotos, Texte und Grafiken:

© 2007 Arbeitsgemeinschaft Limnologie (AGL) Freiburg i. Br.

Nachdruck und Verbreitung durch elektronische Medien, auch auszugsweise, sind genehmigungspflichtig durch die AGL Freiburg i. Br.

www.agl-quellschutz.eu

Kontakt: Informationsbüro der AGL

c/o Dr. rer. nat. Klaus Rudolph

Dreikönigstr. 13
79102 Freiburg

Tel. 0761-7079473
Fax 0761-7079480

E-Mail: info@agl-quellschutz.de