

**Kritik der  
Dokumentationen von LFU (1991, 1999) und LUBW zu Flutungen  
der Polder Altenheim**

**Autor:**  
**Arbeitsgemeinschaft Limnologie Oberrhein e.V., Staufen, Januar 2023**

Kontakt: Informationsbüro der Arbeitsgemeinschaft Limnologie Oberrhein e.V. (AGL)

AGL c/o Dr. rer. nat. Klaus Rudolph  
Schladererstr. 26  
D-79219 Staufen

Tel. 07633 9219377  
Mobil 0174 1966360

E-Mail: info@agl-freiburg.de

Homepage AGL: [www.agl-freiburg.de](http://www.agl-freiburg.de)

**Gemeinnütziger eingetragener Verein**  
**Amtsgericht Freiburg VR 700234**  
**Anerkannt vom Umweltbundesamt nach §3 UmwRG**

**AGL**   
*Arbeitsgemeinschaft Limnologie*

# Kritik der Dokumentationen von LFU (1991, 1999) und LUBW zu Flutungen der Polder Altenheim

## Hintergrund

Die Auswirkungen von Retentions- und ökologischen Flutungen (ÖF) in den Poldern Altenheim sind im Wesentlichen in 2 stark veralteten Veröffentlichungen dokumentiert (Referenz 1 „*Flutungen der Polder Altenheim*“ aus dem Jahr 1991 und Referenz 2 „*Auswirkungen der Ökologischen Flutungen der Polder Altenheim 1993-96*“) aus dem Jahr 1999.

Die Dokumentationen zu Altenheim wurden erstellt durch die damalige LFU (Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg). Nach der LFU-Integration in die UMEG (Zentrum für Umweltmessungen, Umwelterhebungen und Gerätesicherheit Baden-Württemberg) kleinere Gutachten durch die LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

Im Rahmen des integrierten Rheinprogramms (IRP) sollen ÖF Schäden mindern, die durch Retentionsflutungen entstehen. Die Polder Altenheim haben für die Betreiber „*Pilotcharakter*“ für alle ÖF in den Poldern am Oberrhein (Ref. 2).

Die Gewässerdirektion südlicher Oberrhein/Hochrhein, Lahr, schreibt: „*Seit 1989 werden probeweise Ökologische Flutungen in den Poldern Altenheim durchgeführt, die damit einen völlig neuartigen Bestandteil des Betriebsmanagements von Hochwasserrückhalteräumen darstellen. Noch an keinem anderen Fluss liegen Erfahrungen zu ihrer Wirksamkeit vor.*“ (Broschüre „*Auswirkungen der ökologischen Flutungen der Polder Altenheim*, 1. Auflage 2000).

Referenz 2 führt aus:

„*Die Erkenntnisse aus den Untersuchungen über die Auswirkungen der ÖF der Polder Altenheim haben bewiesen, dass*

- *ÖF für die Wiederherstellung und Erhaltung einer funktionierenden Aue unverzichtbar sind und nur mit ihnen ein umweltverträglicher Hochwasserschutz gewährleistet werden kann.*
- *Nachhaltige nachteilige Veränderungen der Gewässer (Fließgewässer, Baggerseen, Grundwasser) und der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Böden nicht zu befürchten sind.*“

Postuliert wird durch das Regierungspräsidium Freiburg und das Umweltministerium Freiburg: **Schäden durch Retention allein wären wesentlich höher als Schäden durch Retention plus ökologische Flutungen.**

„*Durch die Ökologischen Flutungen werden die überwiegenden Eingriffsfolgen vermieden bzw. gemindert.*“ (Ref 3) („*Training für den Ernstfall*“). In diesem Zusammenhang wird ein „*Sägezahneffekt*“ postuliert, der durch ÖF gemindert werden würde. Diese Behauptungen wurden bisher nicht verifiziert. Die Daten von Altenheim sind durch fehlende Kontrollflächen dafür auch völlig ungeeignet.

Die vorliegenden veröffentlichten Arbeiten vor allem von LUBW und LFU zu Altenheim genügen in mehrfacher Hinsicht nicht den üblichen wissenschaftlichen und methodischen Standards. „Bewiesen“ werden kann durch die Arbeiten nichts.

Einige Kritikpunkte sind im Folgenden aufgeführt.

## Kritikpunkte in Stichworten (Bezug: Referenzen 2 und 3)

### Ziele und Fragestellung

- Keine Formulierung spezifischer Hypothesen/Erwartungen.
- „*Erhalt und Wiederherstellung einer naturnahen Auenlandschaft, die ... insbesondere durch den Ausbau des Oberrheins nahezu verlorengegangen ist.*“ Die idealisierte Auenlandschaft früherer Zeiten hat so nie existiert (siehe z.B. Arbeiten von Volk).
- Es wird nicht definiert, was eine „*naturnahe Auenlandschaft*“ sein soll.
- Der gewählte Ansatz kann nicht klären, ob ökologische Veränderungen in den Poldern auf Retentionsflutungen oder auf ÖF oder auf das Wetter bzw. auf alle Faktoren zurückzuführen sind (siehe unten).

### Planung und Methoden

- Fehlen ausgewiesener Kontrollflächen, d.h. Retentionsflutung mit ÖF im Vergleich zu Retentionsflutung ohne ÖF. Effekte von bislang 4 Retentionsflutungen und 194 ökologischen Flutungen (Stand 2022) lassen sich mit diesem Ansatz nicht trennen. Dies wäre aber notwendig, da die Betreiber belegen möchten, dass ÖF die Effekte von Retentionsflutungen mindern.
- Keine Kontrolldaten zum Zustand der Natur VOR den Flutungen vorhanden.
- Keine Angaben zu natürliche Schwankungsbreiten von Wald und Populationsbeständen vor den Flutungen (Zeit vor 1988).
- Die Untersuchungsflächen (Tab. VII 45 in (Ref. 2)) sind in den Berichten nicht näher beschrieben (Art, Ausdehnung). Es fehlen Angaben zu Besuchsfrequenz und -Dauer.
- Es ist nicht dokumentiert, in welchem zeitlichen Abstand vor und nach Flutungen Untersuchungen vorgenommen bzw. Proben entnommen wurden.
- Letzte Erhebungsveröffentlichung zu Altenheim (Eigenverlag, ohne externe wiss. Begleitung) war 1993-1996 (Ref. 2). Separate spätere Veröffentlichungen z.B. von Siepe (2006) zeigen kaum neuen Daten.
- Für die Jahre nach 1996 sind keine Daten veröffentlicht, die untersuchen, ob die behaupteten Trends und Prognosen tatsächlich eingetreten sind.

### Statistik

- Es fehlen völlig Streuungsangaben bei Mittelwerten (Varianz und Standardabweichungen, Konfidenzintervalle).
- Keine schließende Statistik verwendet, z.B. Signifikanztests zur Hypothesentestung.
- Keine Zeitreihenanalysen zur Signifikanz von Entwicklungen über die Zeit
- Daten von Polder I und II sind gepoolt, obwohl das Flutungsgeschehen der beiden Polder sich drastisch unterscheidet.
- Der Zusammenhang zwischen Intensität des Flutungsgeschehens und Veränderungen in den Probeflächen wurde nicht systematisch analysiert.

## Ergebnisdarstellung

- Die grafische/tabellarische Darstellung ist häufig unübersichtlich und nicht einheitlich.
- Wichtige Angaben und unwichtige Details sind vermengt.
- Es fehlen Angaben, wie lange und in welchem Ausmaß die Probeflächen geflutet wurden.
- Daten zur Dauer bzw. Nachhaltigkeit von Veränderungen, z.B. Lebensdauer von Kiesinseln, sind nur sporadisch und unsystematisch angegeben.

## Quellgewässer

- Die berichtenden Gutachter haben keine Erkenntnisse darüber, ob und wie die Quellgewässer im Bereich der Polder Altenheim von Flutungen betroffen waren.
- Messungen der Sedimentationsschichtdicke in den Quellgewässern und Giessen erfolgten nicht. Nur damit ist ein Vergleich der Zustände vor und nach ÖF möglich. Somit ist keine Wirksamkeitsnachweise möglich
- Beschrieben werden in Ref. 1 und 2 ausschließlich Quellgewässer im Polder I, Quellgewässer in Polder II wurden nicht berücksichtigt. Erst 25 Jahre nach Untersuchungsbeginn (2010) erfolgte das erste Biomonitoring eines Quellgewässers in Polder II.
- Keine Berücksichtigung der relevanten Literatur zum Zustand der Quellgewässer in den Poldern, z.B. Veröffentlichungen von Westermann et al. (Ref. 6, 7, 8, 9) in den Dokumentationen 1 und 2. Erst im Biomonitoring 2010 wird diese Literatur berücksichtigt.
- Der Makrophytenindex ist für den Nachweis von Veränderungen durch Flutungen in Quellgewässern ungeeignet. Hingegen wäre der nicht bestimmte Verschlammungsindex (Sedimentationsgrad zwischen 0 und 1 - berechnet aus Wassertiefe und Sedimentationsschichtdicke) relevant für Zustand und Veränderungen eines Quellgewässers.
- Ein unveröffentlichtes Monitoring des RP Freiburg zu Quellgewässern 2010 ist ohne Aussagekraft, da Vergleich mit früheren Jahren nicht möglich ist (neue Gutachter vor Ort, die den vorherigen Zustand nicht kennen, keine Messungen von Sedimentschichtdicke und Wassertiefe).
- Keine systematischen Erhebungen zeitnah vor und nach Flutungen, vor und nach Rückwärtsbefüllungen etc ...

## Zusammenfassung

- **Keine unabhängige Prüfung.** Die Untersuchungsprogramme und die positiven Schlussfolgerungen der Betreiber sind im Eigenverlag (LUBW) erschienen. Sie sind nicht in wissenschaftlichen Journals mit Peer Review durch unabhängige Fachexperten und Statistiker veröffentlicht worden. Die Betreiber von Altenheim begutachten sich im Grunde selbst, da keine unabhängigen externen Gutachter hinzugezogen wurden.
- **Überzogene Schlussfolgerungen.** Die Sinnhaftigkeit von ÖF „beweisen“ kann keine Dokumentation, die nur 4 Jahre umfasst und keine Kontrollflächen einbezogen hat. Absolute Postulate wie „beweisen“ sind unredlich und unwissenschaftlich.
- **Unzulässige Extrapolationen** - kleine Flächenbefunde werden auf das gesamte Poldergebiet bezogen (pars pro toto).
- **Veränderungen unabhängig von Flutungen.** Es ist erwiesen, dass nicht nur Flutungen, sondern auch Faktoren wie Niederschlagsmengen bestimmte Populationen beeinflussen (Ref 4).
- **Keine Statistik.** Weder Streuungsangaben zu Mittelwerten (Varianz und Standardabweichungen, Konfidenzintervalle), noch Signifikanztests, Zeitreihenanalysen etc ...
- **Positiver Einfluss von ÖF unbelegt.** Ein positiver (mindernder) Einfluss von ÖF auf schädigende Effekte von Retentionsflutungen ist durch die Altenheimberichte nicht belegt und mit dem beschriebenen methodischen Ansatz nicht belegbar.

Ein Beispiel für eine methodisch/wissenschaftlichen Standards entsprechende Arbeit ist Lessel et al. (2011) (Ref. 4) zum Einfluss von ÖF auf Carabiden und Collembolen im Polder Ingelheim. Die Arbeit ist in einer anerkannten wissenschaftlichen Zeitschrift nach Peer Review veröffentlicht. So führen Lessel et al. (2011) Ergebnisse von Signifikanztests auf und diskutieren den möglichen Einfluss von Regen auf Populationsentwicklungen.

Eine solche erforderliche methodische und statistische Diskussion der „ökologischen Flutungen“ fehlt in den Altenheimberichten völlig, ist aber seit mindestens den 70er Jahren Standard in der Wissenschaft.

## Schlussfolgerungen AGL zu Altenheimberichten.

Die Hypothese der Betreiber:

Schäden in Rückhalteräumen durch Retention plus ökologische Flutungen sind wesentlich geringer als Schäden durch Retention allein

wird durch die Altenheimdokumentationen nicht ansatzweise belegt und entspricht reinem Wunschenken.

Das Gegenteil ist der Fall: Beobachtungen und Dokumentationen der AGL sowie externe Gutachten zeigen, dass an Stellen, die wiederholt geflutet wurden, eine Sumpf- und Schlammökologie mit Springkraut, Schilf und Brennesseln entsteht, jedoch keine artenreiche Landschaft.

Die wiederholten Flutungen der Polder Altenheim haben mehr Schaden als Nutzen angerichtet.

## Zusammenfassung: AGL-Erhebungen Altenheim Jahre 2010-2023

Quellgewässer und Giessen in den Poldern Altenheim werden von der unabhängigen Umweltorganisation Arbeitsgemeinschaft Limnologie Oberrhein e.V. (AGL) seit 2010 untersucht. Auch die Vegetation der meist flussnahen (Holländerrhein) Überschwemmungsflächen ist von der AGL fotografisch dokumentiert.

Die Quelltöpfe und Giessen in den Poldern Altenheim sind z.T. erheblich verschlammmt und zusedimentiert (Verschlammungsindices deutlich  $> 0,5$ ). Nach Vermutung von Gutachtern des Regierungspräsidiums FR aufgrund von Rückwärtsbefüllungen bei den erfolgten Flutungen.

Es ist festzustellen, dass an den Stellen, an denen tatsächlich regelmäßig geflutet wird (unmittelbare Nähe des Holländerrheins) keine Auenlandschaft entstanden ist, sondern durch erhöhten Nährstoff- und Schlammeintrag Brennnesseln, Schilf, Springkraut und teilweise Goldrute wachsen. Die Böden sind durchnässt und sumpfig, die Artenvielfalt ist verlorengegangen.

Diese Sumpf-Vegetation als Endpunkt ist typisch für regelmäßig geflutete Areale am Oberrhein, z.B. auch im Gebiet Breisach/Burkheim im äußersten Nordzipfel nördlich des EDF-Wehrs (Blauwasserflutungen). Diese Beobachtungen werden bestätigt durch weitere unabhängige Gutachten, die noch unveröffentlicht sind.

In Altenheim (Polder I, Nordpolder) werden Besucher vorwiegend an nichtgeflutete Stellen geführt, an denen ein schöner und intakter Auenwald wächst. Eine Abgleich mit den Flutungskarten zeigt, dass an diesen Stellen seit vielen Jahren kein Wasser geflossen ist. Insofern wurde Herrn Minister Untersteller beim Besuch im August 2011 suggeriert, dass ökologische Flutungen dafür verantwortlich seien, was in Wirklichkeit das Resultat von Wiederaufforstungen, Sturm Lothar etc. ist. Bezeichnend ist, dass Besucher nicht in den Polder II (Südpolder) geführt werden. Hier zeigen sich die Folgen der Flutungen (u.a. Brennselfelder und riesige Springkrautareale) bereits in unmittelbarer Nähe des Einlassbauwerks.

Die Arbeiten von Volk (z.B. Ref. 5) sowie Zeichnungen von zeitgenössischen Naturbeobachtern wie Maximilian von Ring im 19. Jahrhundert zeigen, dass die heutige reichhaltige Vegetation am Oberrhein erst nach der Rheinkorrektion durch Tulla entstanden ist. Vorher war am mäandernden Rhein wesentlich weniger Biodiversität in der Aue zu verzeichnen.

Das Konzept der ÖF baut jedoch auf eine bereits früher irgendwie vorhandene hohe Biodiversität, die nach der Tullaschen Rheinbegradigung verloren gegangen wäre. Diese Auffassung ist völlig unrealistisch und vielfach widerlegt.

Die Referenzen 6 bis 10 beschreiben detailliert die heutige schützenswerte Artenvielfalt der Rheinauen zu Land und in den Quellen und Giessen. Eine wie auch immer geartete „Rheinauenrenaturierung“ durch Flutungen ist weder erforderlich noch machbar. Künstliche Flutungen, wie leider vielfach beobachtet, bewirken im Gegenteil einen Verlust von Artenvielfalt und Lebensräumen der Oberrheinauen.

### Hinweis auf Fotodokumentationen der AGL:

- Fotodokumentation „Land-Makrophyten“ zu den Flutungen der Polder Altenheim
- Fotodokumentation „Quellen und Gießen“ zu den Flutungen der Polder Altenheim

## Literaturreferenzen

1. Landesanstalt für Umweltschutz (LFU) Baden Württemberg. Flutungen der Polder Altenheim. Materialien zum Integrierten Rheinprogramm, Band 3. Heft 1 Text (1991).
2. Landesanstalt für Umweltschutz (LFU) Baden Württemberg und Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein/Hochrhein, Lahr (Herausgeber). Auswirkungen der Ökologischen Flutungen der Polder Altenheim 1993-96. Materialien zum Integrierten Rheinprogramm, Band 9. 2. Auflage (1999).
3. Pfarr, U. et al. (Hrsgb Regierungspräsidium Freiburg). Standards Ökologie im Integrierten Rheinprogramm Praxisorientierter Leitfaden (2017)
4. Lessel, T; Marx TM, Eisenbeis, G: Effects of ecological flooding on the temporal and spatial dynamics of carabid beetles (Coleoptera, Carabidae) and springtails (Collembola) in a polder habitat ZooKeys 100: 421–446 (2011)
5. Volk, H. Alter der Kulturlandschaft und Natürlichkeit der Baumarten in der Rheinaue. Versuch einer Rekonstruktion bezüglich der Naturnähe von Auewäldern. Naturschutz und Landschaftsplanung 38, (8), (2006).
6. Westermann, K. & S. Westermann, S. Die Quellgewässer und ihre Vegetation in der südbadischen Oberrheinniederung. Naturschutz südl. Oberrhein 2: 1-93 (1998).
7. Westermann, K. & S. Westermann, S. Zur Makrophytenvegetation des Restrheins zwischen Märkt, Landkreis Lörrach und Breisach, Landkreis Breisgau – Hoch-schwarzwald Naturschutz südl. Oberrhein 2: 95-106 95 (1998).
8. Westermann, K. Probleme der Gewässer-Bewirtschaftung im Naturschutzgebiet „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ Naturschutz südl. Oberrhein 4: 113-122 (2003).
9. Westermann, K., & G. Scharff (1988): Auen - Renaturierung und Hochwasserrückhaltung am südlichen Oberrhein. – Naturschutzforum 1/2: 95-158.
10. INULA - Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse Freiburg: Machbarkeitsstudie Sanierung von Gießen und anderen Quellgewässern am Südlichen Oberrhein im Rahmen des IRP (2000).