

# Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken

Sandra Röck & Werner Konold [Hrsg.]

L. Apfelbacher  
H. Bernhart  
D. Bösingher  
S. Gunkel  
R. Hassinger  
O. Kaiser  
H. Liphardt  
M. Reichegger  
S. Röck  
F. Seidel  
R. Siebel  
D. Siepman-Schinker  
B. Westrich  
W. Zacharides

**Institut für Landespflege**

*Schriftenreihe des Instituts für Landespflege  
der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*

Cultura

50

2007



**Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme**

Sandra Röck & Werner Konold (Hrsg.)

Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken.

**Freiburg i. Br.: Institut für Landespflege, 2007**

**(Culterra 50)**

ISBN 3-933390-37-0

ISSN 1435-8506

**Bezugsadresse:**

Institut für Landespflege

Albert-Ludwigs-Universität

Sekretariat

D-79085 Freiburg

**Diese Schrift entstand als Tagungsband zur gleichnamigen Tagung.**

**Die Tagung „Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken“ (23.02.2006, in Freiburg) wurde mit Unterstützung von BWPLUS durchgeführt.**

© Konzept & Gestaltung, Loewner - [www.loewner.eu](http://www.loewner.eu)

© Verlag des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg,  
Prof. Dr. Werner Konold

© Titelbild (S. Röck): Hochwasserrückhaltebecken am Rench-Flutkanal

Tennenbacher Straße 4, D-79106 Freiburg im Breisgau.

Alle Rechte vorbehalten; dies gilt insbesondere für Verfielfältigungen, Übersetzungen, Mikrofilmung und Einspeicherung in elektronische Datenverarbeitungssysteme.



## Vorwort

Dass das Thema „Ökologische Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken“ von außerordentlich großem Interesse ist, zeigte der enorme Zuspruch bei der gleichnamigen Tagung, die am 23. Februar 2006 in Freiburg im Breisgau stattfand und deren Vorträge nun gedruckt vorliegen. Dass sich im Zuge des Klimawandels die Niederschlagsverhältnisse (Menge, Verteilung, Intensität) und damit auch die Abflussverhältnisse und die Anforderungen an den Hochwasserschutz verändern werden, ist mittlerweile in fast all den Köpfen, die Verantwortung tragen, angekommen. Auch wenn auf dem Gebiet des passiven Hochwasserschutzes noch Manches zur Verzögerung der Abflüsse getan werden kann, so steht doch der Bau von Hochwasserrückhaltebecken, also der aktive Hochwasserschutz, nach wie vor, ja sogar mit größerem Nachdruck als in den letzten Jahren, auf der Tagesordnung. Die Anforderungen an einen „guten ökologischen Zustand“, so die etwas unglückliche Formulierung der Wasserrahmenrichtlinie, und an die ökologische Funktionsfähigkeit der Fließgewässer haben auch im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz neue Fragen aufgeworfen, die nach Problemlösungen verlangen, und zwar interdisziplinär angelegt in gemeinsamer Arbeit von Natur- und Ingenieurwissenschaftlern, Planern und Verwaltungspraxis. An diesen Problemlösungen hat auch die Landespflege ihren Anteil, die als ureigenste Aufgabe Eingriffe und Veränderungen in Natur und Landschaft in optimaler Weise zu gestalten hat. Die Verbindung der Disziplinen führt zu Synergien und zu respektablen technischen Innovationen, die in naher Zukunft Standards sein werden. Einige der Beiträge belegen dies. Insgesamt bieten die Beiträge einen beeindruckenden Überblick über den Stand des Wissens beim aktiven Hochwasserschutz.

Als Veranstalter freuen wir uns neben dem großen Zuspruch besonders über die breite fachliche Zusammensetzung des Publikums: VertreterInnen von zahlreichen Ingenieurbüros, von Betreibern von Hochwasserrückhaltebecken, der Fachverwaltungen und der Wissenschaft. Insofern war die Tagung auch ein ausgezeichnetes Forum, um die Fragen der Praxis an die Wissenschaft heran zu tragen, und umgekehrt – ganz außerhalb des Elfenbeinturms!

Wir wünschen Ihnen eine ertragreiche Lektüre.

*Werner Konold und Sandra Röck*

Freiburg, im Dezember 2006

# Inhaltsverzeichnis

<b>Entwicklungen bei der Planung von Hochwasserrückhaltebecken</b> <i>Hans Helmut Bernhart</i>	9
<b>Das Projekt „Kriterien für Gestaltung, Betrieb sowie Unterhaltung von Stau- und Retentionsanlagen zur Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit“</b> <i>Sandra Röck</i>	25
<b>Gewässerhydraulische Untersuchungen zur ökologischen Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken</b> <i>Rüdiger Siebel</i>	39
<b>Ökologische Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken für Fische</b> <i>Sandra Röck</i>	53
<b>Auswirkungen von Hochwasserrückhaltebecken auf wirbellose Tiere</b> <i>Oliver Kaiser</i>	69
<b>Zum Einfluss des Hochwassereinstaus auf Boden, krautige Vegetation und Wald in vier bewaldeten Hochwasserrückhaltebecken</b> <i>Daniel Siepmann-Schinker</i>	77
<b>Borstenelemente als Strömungsbremse in Durchlässen</b> <i>Reinhard Hassinger</i>	91
<b>Ökologische Durchgängigkeit von Hochwasserrückhaltebecken - Von den theoretischen Überlegungen zur erfolgreichen Umsetzung</b> <i>Werner Zacharides</i>	97

**Bürgerbeteiligung beim Umbau des Hochwasserrückhaltebeckens Grim-  
melshausen (Werra)**

*Stephan Gunkel* 107

---

**Bauweisen bei kleinen Hochwasserrückhaltebecken**

*Henry Liphardt* 115

---

**Gestaltung der Hochwasserrückhaltebecken-Durchlassbauwerke an der  
Rems**

*David Böisinger* 125

---

**Hochwasserrückhaltebecken Wolterdingen – Neue Ansätze bei großen  
Becken**

*Marlene Reichegger* 133

---

**Das Konzept der Schwingklappe**

*Frank Seidel* 139

---

**Sediment- und Stoffeintrag in Retentionsräumen und Überschwem-  
mungsgebieten**

*Bernhard Westrich* 143

---

**Landschaftsbildbewertung bei Hochwasserrückhaltebecken**

*Lisa Apfelbacher, Oliver Kaiser, Sandra Röck* 155

---