

## EcoRiver

### „Umweltverträglichkeit von Talsperren (Staudämmen): Simulationsmodell für das Wachstum von Ufer- und Auenvegetation“

<b>Auftraggeber:</b>	FFG - Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
<b>Projektlaufzeit:</b>	01/2011 – 01/2013
<b>Kenndaten:</b>	Forschungsprojekt mit 2 Fallbeispielen
<b>Leistungen:</b>	Forschung und Entwicklung Bereich Auenvegetation und Modellierung, Projektkoordination
<b>Projektleitung:</b>	DI Dr Karoline Angermann

Das Umweltbüro hat in den letzten Jahren ein Simulationsmodell für das Wachstum der Ufer- und Auenvegetation mit dynamischem Ansatz entwickelt. Für den effizienten Einsatz in Planungsprojekten bedarf dieses einerseits einer fachlich-wissenschaftlichen Überprüfung ausgewählter Parameter und andererseits technischer Verbesserungen wie die automatisierte Koppelung an abiotische Modelle, die Verkürzung der Rechenzeiten und die Verbesserung der Benutzeroberflächen.

Im Projekt EcoRiver sollen diese Aufgaben mit wissenschaftlicher Unterstützung durchgeführt werden, wobei der Schwerpunkt auf die Wechselwirkung zwischen Hydraulik und Vegetation gelegt wird. Die Arbeiten am Vegetationsmodell orientieren sich am Habitatmodell CASiMiR. Eine weitere Herausforderung ist die Entwicklung eines ökologischen Bewertungsmoduls mit integrierter dynamischer Betrachtung – d.h. die Veränderung in der Zeit fließt in die Betrachtung mit ein.

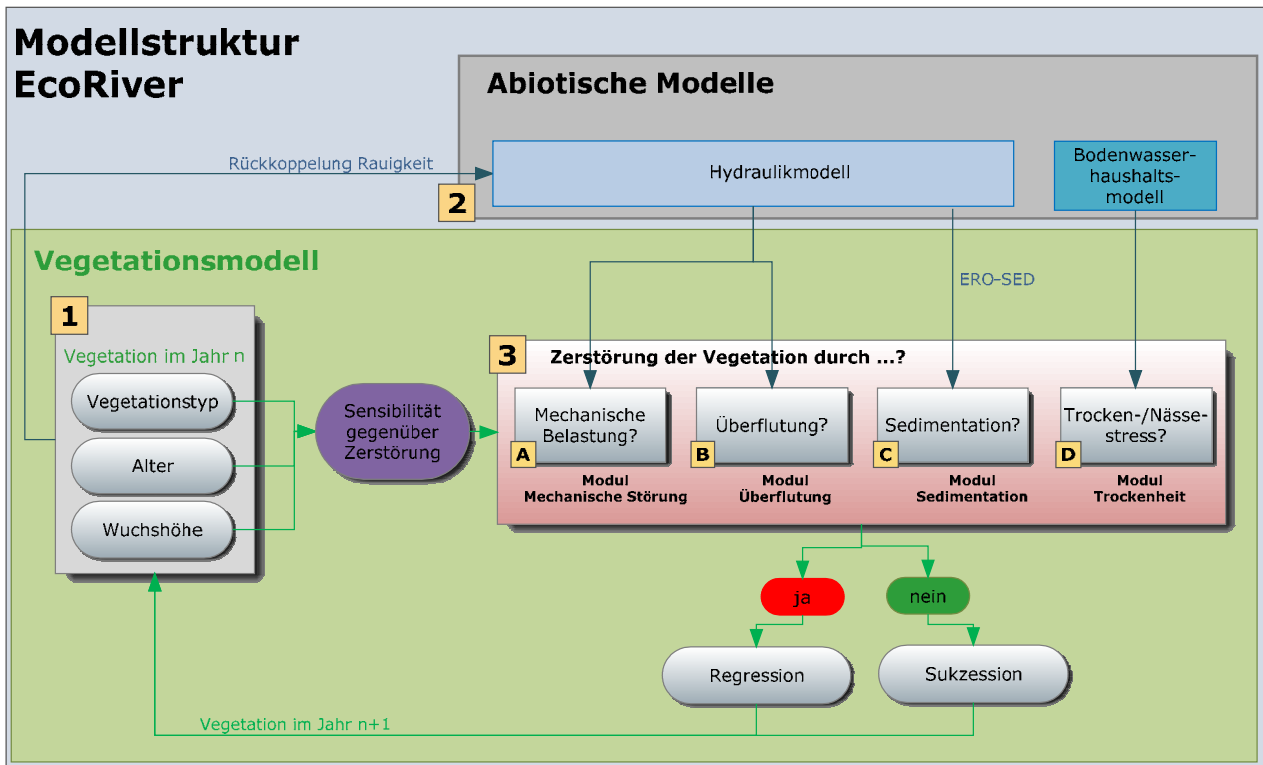
Die Untersuchung fachlicher Detailfragen sowie die Kalibrierung und Validierung der Modelle erfolgen anhand der Schwechat in Niederösterreich.

Im Zuge des Projekts wird die neue Version des Vegetationsmodells an zwei internationalen Fallstudien getestet und optimiert. Die betroffenen Fließgewässer (Fluss Odelouca in Portugal und Kootenai River, USA) werden von Talsperren (Staudämmen) beeinflusst. Talsperren als Speicher für Wasserkraftwerke führen teilweise zu massiven Veränderungen der Flussökosysteme unterhalb der Sperren. Mit dem Einsatz der Modelle soll aufgezeigt werden, wie sich unterschiedliche Arten der Betriebsführung langfristig auf das Fließgewässer unterhalb der Sperre auswirken.

#### Projektpartner

- Institut für Wasserwirtschaft, Hydrologie und konstruktiven Wasserbau (IWHW), BOKU
- hydrophil iC GmbH (vorm. Mayr&Sattler OG)
- SJE Schneider & Jorde Ecological Engineering

Link: [http://www.casimir-software.de/veg\\_goto.html](http://www.casimir-software.de/veg_goto.html)



Konzept zur Koppelung Abiotischer Modelle mit dem Vegetationsmodell im EcoRiver-Projekt