

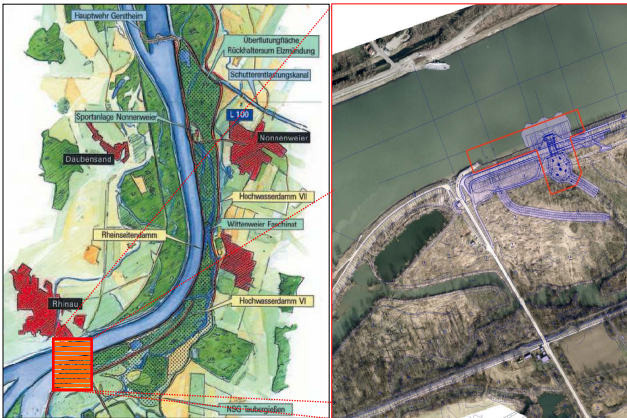
Rückhalteraum Elzmündung

Physikalische Modellversuche zur Gestaltung des Einlaufbauwerkes und des Kolksees

Auftraggeber:	Bearbeitung: Dipl.-Ing. F. Seidel Dr.-Ing. J. Queißer
Regierungspräsidium Freiburg	Zeitraumen: März 2006 – Nov 2006 Maßstab: 1:25

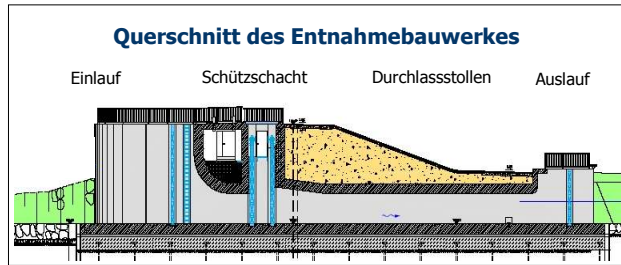
Problemstellung:

Das Land Baden-Württemberg plant im Rahmen des Integrierten Rheinprogramms den Bau des Rückhalteraus Elzmündung. Die Flächen des Polders umfassen Teile der Gemarkung Schwanau, Kappel-Grafenhausen im Ortenaukreis sowie der französischen Gemeinde Rhinau.



Die Zuströmung zu dem Polder und seine Flutung erfolgen über ein Einlaufbauwerk mit anschließendem Kolksee, welches einer stark dreidimensionalen Strömungsbedingung unterliegt. Um die erforderliche Planungssicherheit für die Funktionstüchtigkeit des Bauwerkes gewährleisten zu können, werden wasserbauliche Modellversuche im Maßstab 1:25 durchgeführt.

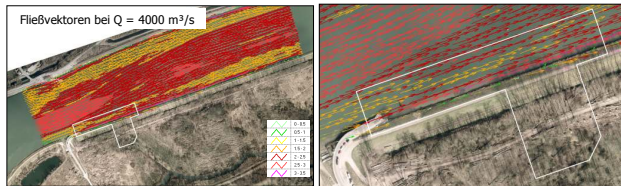
Das Bauwerk hat nicht nur die Aufgabe, im Hochwasserfall den Rückhalteraum zu füllen, sondern auch ökologische Flutungen mit ausreichender Durchströmung zu ermöglichen. Außerdem ist in das Bauwerk ein Fischpass zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit integriert, der den Rhein mit den binnenseitigen Gewässern verbindet.



Konzept des Entnahmebauwerkes

- Zweizüiges Einlaufbauwerk in Druckstollenbauweise mit integriertem Vertical-Slot-Fischpass und Kolksees mit Anschluss an das Altrhein-/Schlütensystem

Voruntersuchungen im 2D HN-Modell



Was ist das Integrierte Rheinprogramm?

Rahmenkonzept des Landes Baden-Württemberg von 1996 zur

- Wiederherstellung des Hochwasser-schutzes entsprechend dem Zustand vor dem Oberrheinausbau
- Renaturierung und Erhalt der Auenlandschaft

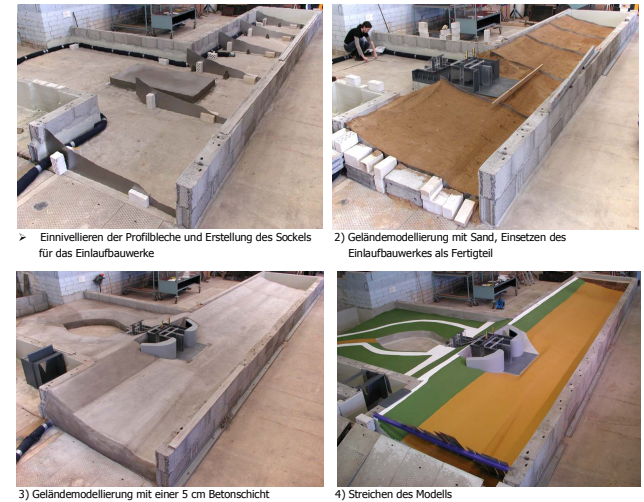
Um dieses Ziel zu verfolgen, werden in Baden-Württemberg 13 Hochwasser-rückhalteräume geschaffen.



Allgemeine Angaben

Poldervolumen : 5,3 Mio. m³
 Entnahmewassermenge: max. 75 m³/s
 Schützabmessung: jeweils B x H = 5,00 x 2,30 m
 Fischpass: Vertical-Slot Pass

Aufbau des physikalischen Modells



Ziele der Modellversuche

- Analyse und Optimierung der Anströmverhältnisse
- Konstruktive Gestaltung des Einlaufbauwerkes
- Ermittlung der Leistungskurven
- Überprüfung der Kolk-sicherung
- Untersuchung der An- und Abströmbedingungen des Fischpasses