

Regierungspräsidium Freiburg

Referat 53.3

Datum: 02.09.2015

Az.: 53.3-8961.21/020/76.15

53.3-8961.20/000/20.17

Bearbeiter: Joachim Misselwitz, Torben Ott

Tel.: 0761 208-4292 ; -4298

Termin bei der LUBW / HVZ, am 29. 04.2015, hinsichtlich der weiteren Abstimmung zur Realisierung des Prozessrechners zur Steuerung des Kulturwehr Breisach

Teilnehmer:

Herr Dr. Bremicker (LUBW)

Herr Lengnick (LUBW)

Herr Berendsen (Aquantec)

Herr Christ (STZ-IDA)

Herr Misselwitz (RPF)

Herr Ott (RPF)

Hintergrund: Die Einsatz-Steuerung des Kulturwehrs Breisach (KWB) soll auch mit Hilfe eines Prozessrechners erfolgen und optimiert werden. Dazu müssen verschiedene hydraulische Randzustände und deren Zielvorgaben bestimmt und erfasst werden. Wichtig ist es dabei die Steuerung insgesamt auf die Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses sowie des synoptischen Modelles abzustimmen. Das synoptische Modell wird von der HVZ bei der LUBW betreut und fortgeschrieben. Vor diesem Hintergrund ist eine enge Abstimmung mit der HVZ zur Realisierung der Prozessrechnersteuerung am KWB sinnvoll.

Nach kurzer Einführung wurde über das vom RPF „skizzierte“ Steuerungskonzept gesprochen. Dieser Entwurf eines Steuerungskonzeptes wurde per E-Mail am 08. Mai 2014 an die LUBW und an Herrn Christ versandt. Wegen der hohen Arbeitsauslastung bei der HVZ konnte dieser Entwurf eines Steuerungskonzeptes bei der LUBW noch nicht im Detail geprüft werden.

Entscheidend für das Steuerungskonzept sind zunächst bestimmte Reglementvorgaben (ÖF; Abbruch ÖF; Vorentleerung, Retention, Retention-Ende) in Abhängigkeit vom Rheinabfluss. Wie der Betrieb des Rückhalterumes während der verschiedenen Reglementstufen im Einzelnen gesteuert werden soll, bspw. mit vorgegebenen Zielwasserstandsänderungen oder mit einer Summenbetrachtung der Volumenänderung, ist noch offen. Nach derzeitiger Einschätzung wird ein die gemessene Volumenveränderung der Füllung im RHR eine wesentliche Steuergröße darstellen.

Das 2-D Strömungsmodell für den RHR und das 3-D Modell für das Kulturwehr können als Hilfsmittel herangezogen werden, ebenso das projektierte hydrodynamische S1D-Modell

der HVZ. Die Berechnung von Volumina kann inzwischen mit dem 2-D- Strömungsmodell durchgeführt werden. Des Weiteren wurden die bisherigen Leistungskurven des Kulturwehres mit dem 3-D-Modell überprüft und die morphologischen Veränderungen zwischen Ausbauzustand und aktueller Sohle analysiert. Auf Grundlage dieser Ergebnisse erfolgte eine Anpassung der bestehenden Leistungskurven.

Ein wesentlicher Punkt bei der Steuerung wird der Beginn der Überströmung des Leinpfades sein, da hier eine rasche Zunahme des Rückhaltegradienten einsetzen kann. Dem steht entgegen, dass infolge geneigten WSP im Rhein bei HW der Leinpfad nicht schlagartig über die gesamte Länge überströmt wird.

Die bestehende modelltechnische Abbildung des KWB im Synoptischen Modell wird verfeinert, um bessere Informationen für die spätere Simulation, bzw. für die Überprüfung des Rückhaltegradienten zu generieren.

Hinsichtlich der weiteren Bearbeitung wurde folgendes Besprochen:

- Die HVZ wird in etwa im Oktober 2015 damit beginnen das Steuerungsreglement zu untersuchen. Ziel ist es, dass das Steuerungskonzept Anfang 2016 soweit steht, dass Herr Christ darauf aufbauen kann.
- Herr Christ beginnt mit dem Aufbau des Prozessrechners Anfang 2016. Herr Christ benötigt dafür einen Zeitraum von einem Jahr.

Nach derzeitiger Termineinschätzung sollte damit ein Entwurf des Steuerungskonzeptes Anfang 2016 stehen und der Prozessrechner Anfang 2017 teilweise Einsatzbereit sein.

Das RPF als Betreiber des KWB wird zum nächsten Besprechungstermin einladen (voraussichtlich Ende 2015), bei dem die weitere Vorgehensweise besprochen wird.

Gez. Ott