

## REGIERUNGSRAT

18. März 2015

15.9

### **Interpellation Esther Gebhard-Schöni, EVP, Möriken-Wildegg, vom 13. Januar 2015 betreffend neuer Seitenarm der alten Aare, oberer Teil, im Auenpark Rapperswil/Auenstein; Beantwortung**

---

I.

Text und Begründung der Interpellation wurden den Mitgliedern des Grossen Rats unmittelbar nach der Einreichung zugestellt.

II.

Der Regierungsrat antwortet wie folgt:

#### **Vorbemerkungen**

Im Herbst 2009 wurde mit dem Aushub eines Seitengerinnes parallel zur Alten Aare in Rapperswil begonnen. Während zwei Jahren wurden rund 250'000 m<sup>3</sup> Bodenmaterial ausgehoben. Das neue Gerinne (1,5 km lang) wurde projektgemäss bis 50 cm ins Grundwasser abgetieft. Zusätzlich wurde auf der südlichen Aareseite der bestehende Hochwasserschutz teilweise zurückgebaut.

Hauptzweck dieser Massnahmen war der spontane und konstante Kieseintrag in die Aare und damit die Förderung des Geschiebetriebs. Im Lauf der Jahre dürfen hier Hochwasser die Ufer seitlich erodieren und das Flussbett der Alten Aare sowie des neuen Seitengerinnes umgestalten. Der Fluss soll mit Hilfe der Hochwasser seinen Lauf von heute 100 m verbreitern und selber gestalten können. Platz steht hier bis zu einer Breite von 250 m zur Verfügung. Dadurch wird ein abwechslungsreiches Mosaik aus schnell und langsam fliessenden Abschnitten mit unterschiedlichen Wassertiefen und Gerinnebreiten, unbewachsenen Kiesinseln und spontan aufwachsendem Weidengebüsch, angeschwemmtem Totholz sowie flachen und steilen Uferabschnitten entstehen. Der genaue Ablauf dieser Umgestaltungen kann nicht exakt vorausgesagt werden. Häufigkeit und Intensität der Hochwasser entscheiden über den Prozessverlauf. Der dynamische Prozess soll hier weitgehend ungestört ablaufen können.

Modellberechnungen der Universität Karlsruhe haben ergeben, dass zur Sicherstellung einer möglichst grossen Umlagerung von Geschiebe ein Strömungsleitwerk im Flussbett notwendig ist. Dieser rund 200 m lange, massiv gebaute Wasserteiler muss seine Funktion bei Hochwasser erfüllen und möglichst viel Wasser (Vorgabe war mindestens ein Drittel) von der Alten Aare in den neuen Seitenarm lenken. Dadurch soll eine Verklausung verhindert, der Geschiebetransport begünstigt und eine grösstmögliche Dynamik gewährleistet werden.

Bei Niederwasser hingegen – insbesondere im Winter bei minimalen Restwasserbedingungen ( $15 \text{ m}^3/\text{s}$ ) – gleicht der Abfluss in diesem überdimensionierten Flussbett einem Rinnsal. Dennoch musste der Querschnitt auf ein hypothetisches Extremereignis ( $1'740 \text{ m}^3/\text{s}$ ) ausgelegt werden. Bei so wenig Niederwasser ist eine konstante Wasseraufteilung auf zwei Gerinne in einem derart grossen Flussbett nur sehr schwierig zu erreichen. Bereits Geschiebeablagerungen im Dezimeterbereich (= Grösse der vorhandenen Steinkörner) vermögen unter Umständen die Hauptströmung umzulenken. Allerdings wird die Gefahr vom eigentlichen Austrocknen als gering eingestuft, da der Grundwasserstand hier mit dem Oberflächenwasserstand korrespondiert.

### **Zur Frage 1**

"Trifft es zu, dass bei niedrigem Wasserstand im Sommer so wenig Wasser über den neuen Seitenarm geflossen ist, dass sich gefangene Wasserstellen bildeten und Fische darin verendet sind?"

Nein, das trifft nicht zu. Im Sommer beträgt die tiefste Restwassermenge  $25 \text{ m}^3/\text{s}$ . Genug, um im Seitenarm den Durchfluss zu gewährleisten. Ein Fischsterben infolge Wassermangels ist somit nicht möglich.

### **Zur Frage 2**

"Trifft es zu, dass bei niedrigem Wasserstand im Sommer so wenig Wasser über den neuen Seitenarm geflossen ist, dass gefangene Wasserstellen elektrisch ausgefischt wurden und die Fische an anderer Stelle wieder der Aare übergeben wurden?"

Nein. Ein Planungsbüro hat im Sommer/Herbst 2014 im Auftrag der Kraftwerksbetreiberin, Kraftwerk Rapperswil-Auenstein AG, zur Erhebung von Grundlagen für die vorgesehene Neukonzessionierung an verschiedenen Stellen innerhalb dieser Konzessionsstrecke, unter anderem auch im neuen Seitenarm, elektrische Abfischungen vorgenommen. Die Resultate werden in die Hauptuntersuchung der Neukonzessionierung einfließen.

### **Zur Frage 3**

"Wurden die konstruktiven Mängel mit den Wasserbauingenieuren, welche die Renaturierung des neuen Seitenarms im Auenpark Rapperswil/Auenstein geplant haben besprochen?"

- a) Wenn ja. Welche Lösung des Problems haben sie vorgeschlagen?
- b) Wenn nein. Ist der Regierungsrat bereit, die Behebung der konstruktiven Mängel in Angriff zu nehmen?"

An der Auenrenaturierung in Rapperswil/Auenstein wurden bis heute keine konstruktiven Mängel festgestellt.

Die dynamische Flussaue wurde unter anderem mit dem Ziel realisiert, dem Fluss Voraussetzungen zu schaffen, damit dieser den Geschiebetrieb wieder selber in Gang setzen kann. Dieser Prozess ist nach Bauabschluss nicht beendet, sondern beginnt erst mit der eigentlichen "Arbeit" durch die Hochwasser.

Beim Kraftwerk Rapperswil-Auenstein können rund  $500 \text{ m}^3/\text{s}$  turbinert werden. Die Flussaue (= Restwasserstrecke) ist erst bei grösseren Aareabflüssen davon betroffen, weil erst dann ein Wehrüberfall stattfindet. Um den Geschiebetrieb langsam in Gang zu setzen, braucht es einen Aareabfluss von gut  $700 \text{ m}^3/\text{s}$ . Mit einer grösseren Geschiebeumlagerung kann ab etwa  $850 \text{ m}^3/\text{s}$  gerechnet werden. Entscheidend ist, wie lange das Hochwasser andauert.

Seit Bauabschluss haben erst zwei Abflüsse mit Spitzen über 850 m<sup>3</sup>/s stattgefunden, welche auch zu grösseren Geschiebeumlagerungen geführt haben. Diese vermochten zwar die Baggerspuren verwischen und das Flussbett fein modellieren, aber zu einem wesentlichen Geschiebetransport kam es noch nicht.

Der angestrebte dynamische Prozess läuft. Sichtbare Veränderungen brauchen aber Zeit. Mit Aufnahme von digitalen Geländemodellen wird diese Entwicklung verfolgt.

#### **Zur Frage 4**

"Bis zu welchem Zeitpunkt gedenkt der Regierungsrat die offensichtlichen Mängel des oberen Teils des neuen Seitenarms im Auenpark Rapperswil/Auenstein zu beheben?"

Es wurden keine offensichtlichen Mängel am Bauwerk festgestellt. Siehe dazu Antwort zur Frage 3.

Die Kosten für die Beantwortung dieses Vorstosses betragen Fr. 1'635.—.

#### **Regierungsrat Aargau**