



## **Kleine Anfrage**

des Abgeordneten Olaf Schulze (SPD)

und

## **Antwort**

**der Landesregierung** – Ministerin für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

### **Ökologische Folgen der Wiederinbetriebnahme des Pumpspeicherwerks Geesthacht**

Vorbemerkung des Fragestellers:

In einer gemeinsamen Stellungnahme der Angelsportverbände Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern sowie des Landesnaturschutzbundes Schleswig-Holstein und der Gemeinschaftsinitiative Elbfischerei wird der Betreiber (Firma Vattenfall Europe Generation) des Pumpspeicherwerks Geesthacht aufgefordert den Betrieb einzustellen, bis alle erforderlichen Maßnahmen des Fisch- und sonstigen Artenschutzes nach dem aktuellen Stand der Technik umgesetzt sind.

#### **1. Rahmenbedingungen für die aktuelle wasserrechtliche Genehmigung**

- Wann wurde die Erlaubnis / Genehmigung zur Entnahme von Elbwasser zum Zweck des Auffüllens des Speicherbeckens und zur Wiedereinleitung in die Elbe zum Zwecke der Erzeugung von elektrischer Energie erteilt?

Die Gewässerbenutzung erfolgte auf der Grundlage einer Verleihungsurkunde nach §§ 46ff Preußisches Wasserrecht vom 7.4.1913.

Der Beschluss stammt vom 28.08.1958, die Verleihungsurkunde des Landesamtes für Wasserwirtschaft vom 12.11.1958 wurde damals an die Hamburgi-

schen Elektrizitätswerke AG (HEW) verliehen, Vattenfall Europe Generation AG ist Rechtsnachfolgerin.

- Wer ist die derzeitige Erlaubnisinhaberin?

Derzeitige Erlaubnisinhaberin ist die Vattenfall Europe Generation AG, Hydro Germany, Preßwitzer Straße 25, 07338 Hohenwarte.

- Welche fachlichen und rechtlichen Zuständigkeiten bestehen auf Kreis- und Landesebene?

Zuständig für die Gewässerbenutzung des Pumpspeicherwerkes Geesthacht ist nach §§ 105 und 107 Landeswassergesetz der Landrat des Kreises Herzogtum Lauenburg als untere Wasserbehörde.

Zuständig für die Durchführung der Abgabenerhebung ist nach § 8 Oberflächenwasserabgabegesetz (OWAG) in Verbindung mit §1 der Landesverordnung über die Bestimmung der Zuständigkeit nach dem Oberflächenwasserabgabegesetz die oberste Wasserbehörde, das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

- Welche maximalen Entnahme- und Einleitmengen ( $\text{m}^3/\text{s}$ ) sind gemäß Erlaubnis / Genehmigung zulässig?

Die zulässige Entnahmemenge beträgt bis zu  $140 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Die zulässige Einleitmenge beträgt  $360 \text{ m}^3/\text{s}$ .

- Welche Auflagen / Bedingungen zum Schutz der Fischfauna wurden in der Erlaubnis / Genehmigung festgeschrieben?

Die Verleihungsurkunde enthält die allgemeine Auflage, dass die Unternehmerin verpflichtet ist, Maßnahmen zu treffen, die im Interesse der Fischerei notwendig sind.

- Wann wurde die Erlaubnis / Genehmigung den geänderten gesetzlichen Rahmenbedingungen (z.B. Einführung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes) angepasst und mit welchen Inhalten?

Mit der Novelle des Wasserhaushaltsgesetzes vom 31. Juli 2009 wurden in § 35 die Anforderungen an neue und bestehende Wasserkraftanlagen gere-

gelt. Danach sind geeignete Maßnahmen zum Schutz der Fischpopulationen zu ergreifen. Bei diesen Anpassungspflichten für bestehende Anlagen handelt es sich um unmittelbar geltende Betreiberpflichten. Es bedarf daher nicht in jedem Fall einer wasserbehördlichen Anordnung. Ergänzende wasserbehördliche Anordnungen wären möglich, wenn der Betreiber seinen Pflichten nicht nachkommt. Bislang - bis zur Änderung des Oberflächenwasserabgabegesetzes im September 2011 - konnte die Wasserbehörde auf Anordnungen verzichten, da das Pumpspeicherwerk nur eingeschränkt genutzt wurde und unklar war, ob es weiter genutzt werden sollte. Im Zusammenhang mit der o.g. Änderung des OWAG und der Aufnahme des Volllastbetriebs der Anlage ist der Betreiber auf seine Anpassungspflichten hingewiesen worden. Der Umfang der konkret erforderlichen Maßnahmen wird zurzeit zwischen den Wasserbehörden und dem Betreiber abgestimmt.

- Wie groß ist die maximale Entnahme- und Einleitmenge ( $\text{m}^3/\text{s}$ ) unter Berücksichtigung der technischen Randbedingungen? Wie hoch ist die Pumpenleistung, welche Ausmaße hat der Rechen am Einlaufbauwerk (falls überhaupt vorhanden) und welche Speicherkapazität hat das Speicherbecken?

Das Wasserrecht ist seinerzeit für eine Gesamtausbaugröße des Pumpspeicherwerkes mit etwa der doppelten Speicherkapazität und der doppelten Anzahl von Maschinensätzen (Pumpe+Turbine/Generator) des heutigen Bestandes verliehen worden. Die damals geplante zweite Ausbaustufe mit einem zweiten, hydraulisch gekoppeltem Speicherbecken und drei weiteren Maschinensätzen ist nicht umgesetzt worden. Das Einlauf/Auslaufbauwerk des Oberbeckens (Speicherbecken) ist jedoch bereits mit sechs Anschlüssen für Druckleitungen und entsprechenden Ein- bzw. Ausläufen des Oberbeckens gebaut worden. Die maximale Entnahmemenge beträgt laut der o. g. Verleihungsurkunde bis zu  $140 \text{ m}^3/\text{s}$ , die maximale Einleitmenge beträgt bis zu  $360 \text{ m}^3/\text{s}$ . Die vorhandenen drei Pumpen im Maschinenhaus können je nach Pegelstand im Oberbecken zusammen bis zu  $111 \text{ m}^3/\text{s}$ , im Mittel  $99 \text{ m}^3/\text{s}$  fördern. Aufgrund der begrenzten Kapazität der drei Turbinen/Generatoren wird davon ausgegangen, dass eine maximale tatsächliche Einleitmenge von bis zu  $200 \text{ m}^3/\text{s}$  möglich ist.

Die gesamte Wasserseite des Maschinenhauses mit allen Ein- und Ausläufen ist mit einer Stabrechenanlage gegen Beschädigung durch Treibgut oder Eisgang geschützt.

Das Oberbecken besitzt innerhalb der zulässigen Stauziele eine Betriebsspeicherkapazität von  $3,37 \text{ Mio. m}^3$ .

## 2. Schutz der aquatischen Lebewesen, insbesondere von Neunaugen und Fischen

- Ist am Entnahgebauwerk ein Rechen vorhanden, wenn ja, welchen Gitterabstand (mm) weist dieser auf und wie ist er beschaffen?

Bei den Rechen am Entnahgebauwerk des Krafthauses handelt es sich um Stabrechen mit einem Stababstand von 85 mm.

Die Rechen befinden sich jeweils vor den Einlassöffnungen der 3 Pumpensaugrohre. Die Einlassöffnungen der Pumpensaugrohre besitzen ein Maß von ca. 6 m Höhe und 7 m Breite, also jeweils eine Querschnittsfläche von etwa 42 m<sup>2</sup>.

- Welche maximale Anströmgeschwindigkeit (cm/s) herrscht direkt am Entnahgebauwerk vor?

Ausgehend von der maximalen Entnahmeleistung der 3 Pumpen von 99 m<sup>3</sup>/s beträgt die Anströmgeschwindigkeit an den Einlassöffnungen der Pumpensaugrohre 79 cm/s.

Die Entnahme erfolgt nicht direkt am Elbufer. Das Krafthaus ist durch einen kurzen, stumpfwinkelig einmündenden Kanal (Untergraben) mit der Elbe verbunden. Dieser Kanal hat eine Länge von etwa 140 m und eine Mündungsbreite von etwa 230 m.

- Gibt es aktuell weitere Maßnahmen zum Schutz der Fischfauna vor ungewolltem Einsaugen über das Entnahgebauwerk, wenn ja, welche?

Es gibt zz. keine weiteren Fischschutzanlagen am Pumpspeicherwerk.

- Welche belastbaren Erkenntnisse zum Umfang der Schädigung von Fischen und Neunaugen durch den Betrieb des Pumpspeicherwerkes liegen der Landesregierung vor?

Der Landesregierung und dem zuständigen Kreis Herzogtum Lauenburg liegen keine belastbaren Erkenntnisse über den Umfang der Schädigung von Fischen und Neunaugen vor. Bei den Ortsbesichtigungen der Unteren Wasserbehörde am Oberbecken sind keine Hinweise auf getötete Fische, wie auffälliges Vogelvorkommen oder Fischkadaver auf der Wasseroberfläche festgestellt worden. Hinweise von Dritten sind dazu ebenfalls nicht eingegangen.

Der Betreiber des Pumpspeicherwerkes gibt ebenfalls an, keine derartigen Hinweise beobachtet zu haben. Auch im Rechengut sollen keine Fische bemerkt worden sein.

Aus den Erkenntnissen von größeren Kühlwasserentnahmen mit Systemen der Fischrückführung an Flüssen ist allerdings grundsätzlich davon auszugehen, dass Fische und Rundmäuler sowie Fischlarven und wirbellose Fauna zusammen mit dem entnommenen Wasser in die Anlage gelangen und dort geschädigt werden.

### 3. Tatsächliche Benutzung von Elbwasser und die vom Benutzer entrichteten Nutzungsgebühren im Zeitraum vom 01.01.2005 bis heute

- Wie groß war die Entnahme- und Einleitmenge (m<sup>3</sup>/a) durch das Pumpspeicherwerk in den Jahren 2005 bis 2010?

Die für die Oberflächenwasserabgabe berücksichtigten jährlichen Entnahmemengen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Entnahmejahr	Menge in 1000 m <sup>3</sup>
2005	36.312
2006	43.469
2007	82.502
2008	118.093
2009	32.834
2010	61.864
Summe	375.074

Die Einleitungsmengen sind nicht bekannt, da sie nicht für die Festsetzung der Oberflächenwasserabgabe relevant sind. Sie entsprechen, abgesehen von der Regenmenge im Oberbecken und der Verdunstung in etwa den Entnahmemengen.

- Wie hoch waren die diesbezüglichen Einnahmen (Euro/a) aus der Oberflächenwasserabgabe in den Jahren 2005 bis 2010?

Die Oberflächenwasserabgabe betrug in dem Zeitraum von 2005 bis 2010 rd. 2,5 Mio. €.

- Wie lange (Std./Pumpzyklus) wurde das Wasser im Speicherbecken in den Jahren 2005 bis 2010 jeweils durchschnittlich zurück gehalten?

In den Jahren 2005 bis 2010 wurden im Pumpbetrieb nachfolgende Betriebsstunden gefahren:

Lfd. Nr.	Jahr	Betriebsstunden Pumpbetrieb in h
1	2005	64,0
2	2006	290,4
3	2007	691,2
4	2008	977,6
5	2009	248,9
6	2010	506,1

Der Betrieb des Pumpspeicherwerkes wird je nach Bedarf des Stromnetzes bzw. des Betreibers von einer zentralen Leitwarte in Thüringen gesteuert. Die Aufenthaltszeiten im Oberbecken sind sehr unterschiedlich und werden nicht im Einzelnen aufgezeichnet.

- Wie groß war die Entnahme- und Einleitmenge (m<sup>3</sup>) durch das Pumpspeicherwerk seit der Wiederinbetriebnahme am 30.11.11 bis heute?

Es hat am 30.11.2011 keine „Wiederinbetriebnahme“ gegeben. Das Pumpspeicherwerk war abgesehen von umfangreichen Revisionsarbeiten an den Pumpspeicher-sätzen immer in Betrieb.

Für das PSW Geesthacht ergaben sich nach Angaben des Betreibers seit der Änderung des Oberflächenwasserabgabegesetzes zum 1. Oktober 2011 keine wesentlichen Änderungen der Betriebsweise bezüglich der Betriebsstunden und der Einsatzhäufigkeit der Vorjahre. In den Monaten Oktober 2011 bis Januar 2012 wurden folgende Wassermengen gepumpt:

Monat	Entnommene Wassermenge aus der Elbe in m <sup>3</sup>
Oktober 2011	4.015.723
November 2011	35.717.107
Dezember 2011	9.169.921
Januar 2012	13.690.047
Summe:	62.592.798

Für den benannten Zeitraum vom 30.11.2011 bis zum 31.01.2012 ergibt sich eine aus der Elbe entnommene Wassermenge von 62.592.798 m<sup>3</sup>.

- Wie hoch waren die diesbezüglichen Einnahmen (Euro) aus der Oberflächenwasserabgabe seit der Wiederinbetriebnahme am 30.11.11 bis heute?

Vom 30.11.2011 bis zum 31.01.2012 ergibt sich rechnerisch bei der Oberflächenwasserabgabe von 0,00077 €/m<sup>3</sup> ein Betrag von rd. 48.000 €.

- Wie lange (Std. je Pumpzyklus) wurde das Wasser im Speicherbecken seit der Wiederinbetriebnahme am 30.11.11 bis heute durchschnittlich zurück gehalten?

Der Betrieb des Pumpspeicherwerkes wird je nach Bedarf des Stromnetzes bzw. des Betreibers gesteuert. Die Aufenthaltszeiten im Oberbecken sind unterschiedlich.

In den Monaten Oktober 2011 bis Januar 2012 wurden im Pumpbetrieb nachfolgende Betriebsstunden gefahren:

Lfd. Nr.	Monat	Betriebsstunden Pumpbetrieb in h
1	Oktober 2011	39,2
2	November 2011	287,1
3	Dezember 2011	63,2
4	Januar 2012	89,5
Gesamtsumme:		479,0