

# Technische Ausführungen und Baumaßnahmen zur Neißewasseraufnahme in Berzdorf und Steinbach

20.03.2003

Herr Michael Illing, Leiter Sanierungsbereich Ostsachsen

Die Lausitzer Neiße soll entsprechend den vorliegenden Planfeststellungsbeschlüssen am Flusskilometer 161,2 für den ehemaligen Tagebau Berzdorf und am Flusskilometer 110 für die erweiterte Restlochkette zur Unterstützung der Flutung genutzt werden.

Während im Bereich Berzdorf ein relativ kurzes und überschaubares Einlaufbauwerk entsteht, erfolgt der Transport des entnommenen Wassers in Steinbach unter Nutzung vorhandener Fließgewässer auf einer beachtlichen Länge von ca. 70 km. Nachfolgend sollen beide Bauvorhaben in ihrer technischen Ausführung kurz vorgestellt werden. Zunächst die Neißeeinleitung für den ehemaligen Tagebau Berzdorf

Diese besteht aus 4 Abschnitten

- Einlauf- und Entnahmebauwerk
- 2 unterflur verlegte Rohrleitungen
- 2 oberirdisch liegende Rohrleitungen und
- 1 aufschwimmendes Ponton

Das Einlaufbauwerk ist als Streichwehr ausgebaut und kann eine Kapazität von 10 m<sup>3</sup>/s in die nachgeschalteten Rohrleitungen geben.

Zwei unterflurverlegte Rohrleitungen aus Stahl mit Nennweite 1600 mm und einer Länge von 428 m führen das Wasser in die freiliegende Doppelrohrdruckleitung in Plasteausführung mit Nennweite 1000 mm und einer Länge von 672 m. Diese wird während der Flutung in Abschnitten zurückgebaut.

Der Ausfluss des Wassers in den entstehenden See erfolgt dann über zwei Kegelauslassschieber, die auf einem freischwimmenden Ponton befestigt sind. Das Ponton hat eine Größe von 9 x 10 m, eine Stärke von 1,80 m und ein Gewicht von 120 t.

Mit dieser technischen Ausführung ist es möglich, die enormen Kräfte und Drücke der Wellenbelastung 15 t (147,9 kN), die sich bei einer Maximalkapazität von 10 m<sup>3</sup>/s und einem anfänglichen Höhenunterschied von der Entnahmestelle bis zum Auslauf von ca. 70 m ergeben werden, ohne Schaden an den baulichen Anlagen und des Böschungssystems abzubauen.

Mit steigendem Wasserspiegel im See wird die auf der Rampe liegende Doppelrohrleitung kontinuierlich verkürzt. Die Gesamtanlage ist temporär und wird nach der Flutung komplett

zurückgebaut und die unterirdischen Rohrleitungen verpresst.

Die künftige Bewirtschaftung erfolgt dann nur noch am Einlauf über die Pließnitz. Der Auslauf des Berzdorfer Sees liegt im Norden. Mit einer Kapazität von 2 m<sup>3</sup>/s kann dann überschüssiges Wasser über den neu ausgebauten Nordrandumfluter der Neiße wieder zugeführt werden.

Gegenwärtig sind die Arbeitsstände an den Baumaßnahmen wie folgt:

- Durchörterung der B 97 und Bundesbahn sind realisiert und das Einlaufbauwerk ist kurz vor der Fertigstellung.
- Die Plastrohrleitung und das Ponton sind fertiggestellt.

Es ist geplant, die Inbetriebsetzung und damit die Flutung im Mai dieses Jahres zu beginnen.

### **Nun zur Neißewasserüberleitung in Steinbach:**

Diese sehr umfangreiche Neißewasserüberleitung besteht aus folgenden Abschnitten:

- Einlauf- und Entnahmebauwerk
- Pumpstation
- Erdverlegte Rohrleitung mit Verteilerbauwerk
- Offene Fließgewässer
- Pumpstation in Spreewitz
- Erdverlegte Rohrleitung
- Oberer Landgraben
- Zulaufanlage für Restlochkette

Das Einlaufbauwerk wird im Uferbereich der Neiße errichtet. Es besteht aus zwei baulich voneinander getrennten Kammern, die über einen Entnahmeschlitz Neißewasser entnehmen. Das Bauwerk ist nahezu vollständig unterirdisch angelegt. Über zwei 80 m lange unterflur verlegte Rohrleitungen aus Stahl mit einer Nennweite von 1200 mm gelangt das Neißewasser in die Pumpstation.

Das Bauwerk ist konstruktiv in einen tieferen Nassraum und einen erheblich höher liegenden Trockenraum gegliedert. Im Nassraum erfolgt die Installation von 2 Tauchmotorpumpen mit je einer Kapazität von 1 m<sup>3</sup>/s, die die Förderung des Wassers zu übernehmen haben. Im Trockenraum wird die technologische Ausrüstung installiert.

Die sich nun anschließende erdverlegte Druckrohrleitung hat eine Länge von ca. 11 Km. Ihre Nennweite beträgt 1400 mm und als Material wurde eine plastummantelte Stahlrohrleitung mit Zementauskleidung gewählt. Für den Betrieb und die Wartung der Rohrleitung sind weiterhin 25 Schachtbauwerke erforderlich. Die Ausrüstung mit Drucksensoren stellt gleichzeitig die Rohrbruchsicherung der Fernleitung dar. Am Ende der Rohrleitung gelangt das Wasser über einen Quellteich in den Neugraben und weiter in den Weißen Schöps, den Schwarzen Schöps bis in die Spree. Diese Gewässer werden im wesentlichen grundgeräumt und renaturiert.

Dabei muß das Wasser eine Entfernung von ca. 39 km zurücklegen, bis es über die Pumpstation in Spreewitz wiederum über eine unterirdische 6,6 Km lange zweifache Kunststoffrohrleitung in den oberen Landgraben gepumpt wird. In diesem insgesamt 12,5 km langen offenen Graben in einem naturnahen Trapezprofil von maximal 10 m Breite an der Oberkante (Sohle 1 m) wird dann das Neißewasser über entsprechende Einlaufbauwerke der Restlochkette zur Verfügung gestellt.

Während die Pumpstation in Spreewitz mit nachfolgender Rohrleitung und einer Entnahmekapazität von 2,5 m<sup>3</sup>/s bereits im Jahr 2000 fertiggestellt wurde, werden die Bauarbeiten zur Neißewasserentnahme am 01.07.2003 beginnen. Die Ausschreibung für die einzelnen Teilobjekte Pumpstation und Rohrleitung laufen zurzeit, und mit einer geplanten Gesamtbauzeit von 18 Monaten könnte die Inbetriebnahme und damit die Wasserentnahme aus der Neiße im I. Quartal 2005 erfolgen.