

Betriebseinrichtungen

Beim Einstau des Beckens wird über den Betriebsauslass die Wasserabgabe an den Unterlauf geregelt. Der Betriebsauslass besteht aus zwei Strahlrohren, die in ein Tosbecken münden. Die Hochwasserentlastungsanlage endet ebenfalls im Tosbecken. Ist das Becken vollständig eingestaut, leitet die Hochwasserentlastungsanlage überschüssiges Wasser an den Unterlauf ab. Dadurch wird das Überströmen der Dammkrone verhindert und der Damm vor Schäden bewahrt.

Was passiert bei Hochwasser?

Wird ein definierter Durchflussmesswert am Abflusspegel überschritten, wird das zuständige Staupersonal an der Tal Sperre Malter automatisch alarmiert. Das Staupersonal begibt sich nach Niederpöbel. Dort wird zuerst die durch den Hochwasserschutzdamm führende Straße gesperrt und der Verkehr über eine Umleitungsstrecke geführt. Das Staupersonal kontrolliert den Stauraum und benachrichtigt alle zuständigen Stellen. Bei steigendem Zufluss wird zuerst der Straßendurchlass geschlossen. Steigt der Zuflusspegel weiter an, wird auch der Ökodurchlass geschlossen.

Der Einstau beginnt. Die Straße wird bei einem Vollstau auf einer Länge von 1,2 Kilometern überstaut. Die gesamte Einstaufläche erstreckt sich bis zum Waldschulheim Wahlsmühle. Sie ist etwa 13 Hektar groß und kann in drei Tagen komplett eingestaut sein.

Sobald das Hochwasser abklingt, wird das Becken langsam wieder abgestaut. Der Vorgang kann zwei Tage dauern. Danach werden Hochwasserschutzanlage, Stauraum und Straße auf Schäden kontrolliert und gereinigt. Dann erst wird die Straße wieder für den Verkehr freigegeben.



Das Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel im Nasstest



Das Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel



Impressum

Herausgeber Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen
Bahnhofstraße 14, 01796 Pirna

Telefon: + 49 3501 796-0, Telefax: + 49 3501 796-116

E-Mail: presse@ltv.sachsen.de

Internet: www.wasserwirtschaft.sachsen.de

Redaktion Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Redaktionsschluss Dezember 2020

Fotos Landestalsperrenverwaltung Sachsen / Thoralf Hinz, Sebastian Riess,

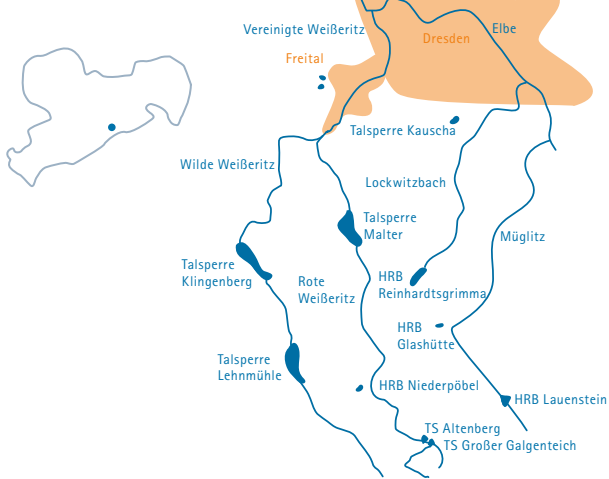
Luftbilder: Foto+Co. Peter Schubert

Auflagenhöhe 2.500 Exemplare

Gestaltung Mai & März GmbH

Druck Gustav Winter Druckerei und Verlagsgesellschaft mbH

Papier 100 % Recycling-Papier



Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel

Die Flusstäler des Osterzgebirges sind häufig von verheerenden Überschwemmungen betroffen – so beispielsweise 1897, 1958, 2002 und 2013. Beim Augusthochwasser 2002 war das gesamte Ortszentrum von Schmiedeberg überflutet. Viele Menschen verloren ihr Hab und Gut, mehrere Häuser mussten abgerissen werden.

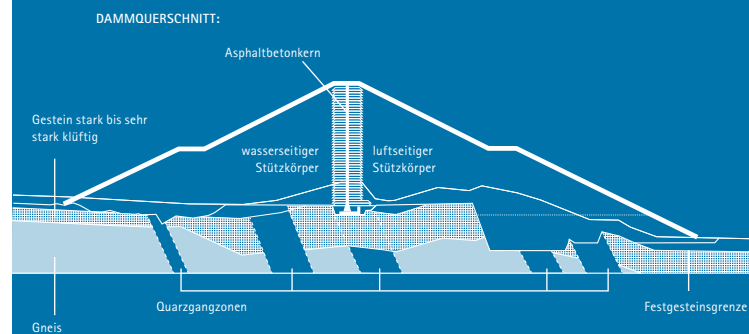
Um den Hochwasserschutz in der Region zu verbessern, wurde der Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens im Pöbeltal geplant. Das Becken südlich von Schmiedeberg kann ein Hochwasser aufnehmen, wie es statistisch gesehen einmal in 100 Jahren vorkommt. Seine Speicherkapazität von über einer Million Kubikmeter wirkt bis zur Talsperre Malter und dadurch sogar bis Freital und Dresden. Das Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel ist nicht ständig besetzt und wird von der Talsperre Malter aus überwacht.

Die Bauarbeiten für das Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel begannen 2011. Zunächst wurde ein standsicherer Baugrund für den Damm geschaffen. Die Überreste des Altbergbaus wurden verwahrt und der Untergrund abgedichtet. Erst danach begann der Bau des Absperrbauwerkes und der Betriebseinrichtungen.

Der eigentliche Dammbau war 2018 fertig, die gesamte Anlage dann 2019. Bei einem geringfügigen Einstau des Beckens im Februar 2020 wurden die Betriebseinrichtungen erfolgreich unter Wasserlast getestet. Der Probestau konnte aufgrund zu geringer Zuflüsse noch nicht durchgeführt werden.

Technische Daten

HOCHWASSERRÜCKHALTEBECKEN NIEDERPÖBEL	
Lage	Pöbeltal, südlich von Schmiedeberg (Lkr. Sächsische Schweiz-Osterzgebirge)
Bauzeit	2011 – 2019
Hydrologie	
Flussgebiet	Rote Weißeritz
Gestauter Wasserlauf	Pöbelbach
Einzugsgebiet	11,8 km ²
Staubecken	
Art	grünes Becken ohne Dauerstau
Gesamtstauraum	1,2 Mio. m ³
davon gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum	1,1 Mio. m ³
außergewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum	0,1 Mio. m ³
Bauwerk	
Art	Steinschüttdamm mit Asphaltbetonkerndichtung
Höhe über der Talsohle	28 m
Kronenlänge	199 m
Kronenbreite	5 m
Breite Dammfuß	123 m
Bauwerksvolumen	175.000 m ³
Hochwasserentlastungsanlage	Hangüberlauf mit Schussrinne, 146 m lang
Ökodurchlass	65 m lang, 5,8 m breit; 2 Hubschütze
Straßendurchlass	65 m lang, 9 m breit; 2 Hubschütze



Absperrbauwerk

Das 28 Meter hohe Absperrbauwerk des Hochwasserrückhaltebeckens Niederpöbel ist ein Steinschüttdamm mit einer Innendichtung aus Asphaltbeton. Das Schüttmaterial stammt aus einem 400 Meter südlich des Dammes gelegenen Steinbruch im Pöbelbachtal. Nach Abschluss der Bauarbeiten wurde der Damm mit Mutterboden abgedeckt und begrünt.

Der Damm steht auf einem durch Altbergbau und tektonische Störungen geprägten Untergrund. Vor Baubeginn wurden deshalb alte Stollen verwahrt und der Untergrund bis zu 15 Meter tief mit Betoninjektionen abgedichtet. Die Abdichtung schließt an den Dammkern aus Asphaltbeton an, so dass das Bauwerk beim Einstau nicht unterspült werden kann.

Ökodurchlass und Straßendurchlass

Das Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel ist ein „grünes Becken“. Es wird nur bei Hochwasser eingestaut. Pöbelbach und Staatsstraße verlaufen durch den Damm. Die Durchlässe werden bei Hochwasser mit Schütztäfel verschlossen. Wenn kein Hochwasser ist, können die im Pöbeltal lebenden Tiere den Damm durch den Ökodurchlass passieren. Der öffentliche Verkehr erfolgt in der hochwasserfreien Zeit durch einen Straßendurchlass, der durch den Damm führt.

