

Talsperrenbau

Wasserkraftanlagen und Wasserwerk

In der Schieberkammer des linken Grundablasses befindet sich eine Kleinwasserkraftanlage mit einer Durchströmturbine. Sie liefert bei einer Abgabe von 40 Litern pro Sekunde eine Energieleistung von zehn Kilowatt. Das deckt annähernd den Eigenbedarf der Talsperre.

Einige hundert Meter unterhalb der Stauanlage liegt das Wasserwerk Gottleuba, das über zwei Stahlrohrleitungen Wasser aus der Talsperre erhält. Zu ihm gehört auch ein 42 Kilometer langes Ableitungssystem. Im Schnitt werden 170 Liter pro Sekunde an das Werk abgegeben. In Spitzenzeiten können hier täglich bis zu 33.000 Kubikmeter Wasser aufbereitet werden. Damit werden mehr als 150.000 Menschen im Landkreis Sächsische Schweiz – Osterzgebirge und in Dresden mit Trinkwasser versorgt.

Die Talsperre Gottleuba



Talsperre Gottleuba
An der Talsperre 1, 01816 Bad Gottleuba

Anfahrt zur Talsperre
Fahren Sie auf der Autobahn A17 bis zur Anschlussstelle Bad Gottleuba und folgen Sie dann der S 176 bis Bad Gottleuba. Hier biegen Sie rechts ab und verlassen den Ort Richtung Bahratal/ OT Hellendorf. Am Ortsausgang biegen Sie rechts Richtung Talsperre ab.

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
Neuaufgabe Juni 2019
Fotos Landestalsperrenverwaltung, Fotograf Kirsten J. Lassig, Foto + Co Peter Schubert
Auflagenhöhe 2.500 Exemplare
Gestaltung VOR Werbeagentur Dresden
Druck Gustav Winter Druckerei und Verlagsgesellschaft mbH
Papier 100 % Recycling-Papier

Hinweis Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von politischen Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Dies gilt für alle Wahlen.

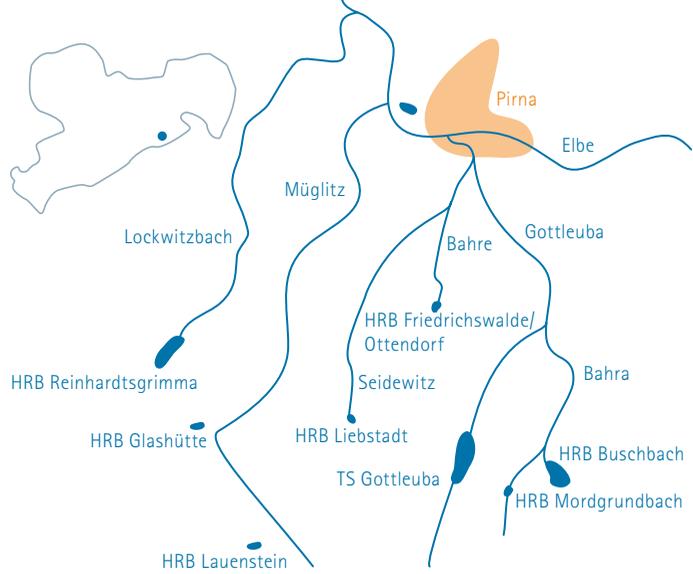
Bauwerksüberwachung und Wassergüte

Damit die Standsicherheit des Absperrbauwerkes jederzeit überwacht werden kann, gibt es ein umfangreiches Messsystem. Dazu gehören beispielsweise Fugenspaltmessungen, hydrostatisches Nivellement, Pendel- und Schwimmlote oder elektrische und hydraulische Sohlenwasserdruckgeber.

Mit Pegelanlagen und zugehörigen Messeinrichtungen werden außerdem die Zuflüsse der Talsperre, die Stauhöhe und die Abgabe an den Fluss unterhalb der Talsperre kontrolliert.

Die Wasserbeschaffenheit wird durch regelmäßige Probeentnahmen, so genannte Tiefenserien, geprüft. Nach einem vorgeschriebenen Programm wird dabei das Wasser von einem Labor und zusätzlich durch zwei automatische Messstationen in der Mauer und am Zufluss der Vorsperre ständig überwacht. Das Einzugsgebiet, aus dem das Wasser in die Talsperre Gottleuba fließt, befindet sich fast zur Hälfte auf tschechischem Staatsgebiet.





Technische Daten

TALSPERRE GOTTLLEUBA	
Lage	Bad Gottleuba-Berggießhübel, Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge
Bauzeit	1965 - 1974
HYDROLOGIE / NUTZUNG	
Gestaute Gewässer	Gottleuba, Oelsenbach
Gesamteinzugsgebiet	35,251 km ²
Jahreszuflusssumme	15,26 Mio. m ³
Rohwasserabgabe zur Trinkwasseraufbereitung	200 l/s für Zweckverband Wasserversorgung Pirna / Sebnitz
Rohwasserabgabe zur Energieerzeugung	40 l/s durch die Talsperre
Garantierte Wildbettaabgabe	40 l/s
STAUBECKEN	
Stauraum bei Vollstau	12,97 Mio. m ³
davon Betriebs- und Reserveraum	9,47 Mio. m ³
Gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum	3,50 Mio. m ³
Stauoberfläche bei Vollstau (einschließlich Vorsperre)	0,71 km ²
ABSPERRBAUWERK	
Höhenlage der Mauerkrone	429,70 m NN
Kronenlänge	327,00 m
Kronenbreite	7,00 m
Höhe über der Gründungssohle (im Mittel)	65,00 m
Höhe über der Talsohle	53,24 m
Bauwerksvolumen	270.000 m ³

Isometrie der Sperrmauer



Sanierungsarbeiten

Die Staumauer

Das große Absperrbauwerk der Talsperre ist eine Gewichtsstaumauer mit gerader Achse. Sie besteht im Inneren aus einem so genannten Kernbeton. Die „äußere Schale“ wurde aus wasserundurchlässigem Vorsatzbeton gebaut.

Die Mauer ist auf grauem Biotitgneis und Granitgneis gegründet. Um den Untergrund abzudichten, wurde unter dem wasserseitigen Fuß der Staumauer ein Dichtungsschleier aus einem Zementgemisch eingebaut. Er ist 330 Meter lang und bis zu 40 Meter tief.

Die Staumauer besteht aus 29 Feldern. Sie sind im Tal jeweils 15 Meter und an den Hängen zehn Meter breit. Die Feldfugen wurden mit PVC-Bändern und auf der Wasserseite zusätzlich mit Kupferblechen abgedichtet.

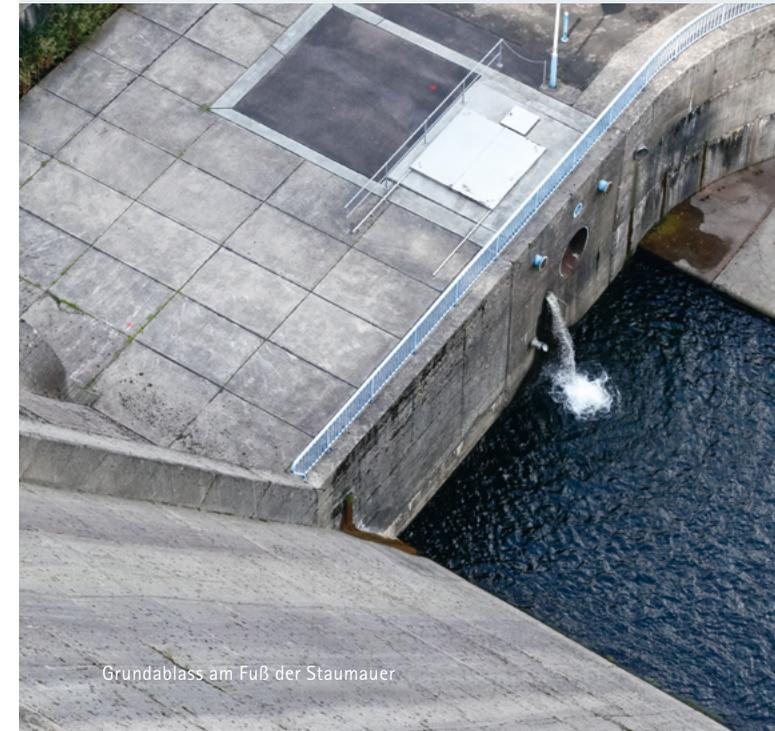
2009 wurden die Mauerkrone der Talsperre und der darüber führende Betriebsweg saniert. Dafür musste die Krone um 60 Zentimeter und die Brücke über der Hochwasserentlastung komplett abgebrochen werden. Beim Wiederaufbau erhielt die Mauerkrone ein verändertes Profil und neue Geländer. Auch die eingebauten Messeinrichtungen, Schachtabdeckungen, die Mauerkronenentwässerung und die Beleuchtung wurden erneuert.

Wasserentnahme und Hochwasserentlastung

Innerhalb des Betriebsraumes wird die Stauhöhe der Talsperre Gottleuba durch zwei unabhängig voneinander wirkende Grundablässe reguliert. Auf der Wasserseite sind sie mit Schützen verschließbar. In den Schieberkammern auf der Luftseite besitzen die Grundablässe je ein Ringkolbenventil.

Wird die Talsperre im Hochwasserfall bis über den gewöhnlichen Rückhalteraum hinaus eingestaut, setzt die Hochwasserentlastung ein. An der Talsperre Gottleuba gibt es hierfür einen 40 Meter breiten Hochwasserüberfall. Er besteht aus vier Feldern, die eine Wassermenge von 176 Kubikmetern pro Sekunde über den Mauerrücken zum Tosbecken hin abführen können.

Im Inneren der Staumauer befindet sich ein System aus Kontrollgängen mit mehreren Zugangsstollen. Um Wasser für die Trinkwasseraufbereitung zu entnehmen, gibt es in der Mauer in fünf verschiedenen Höhen Entnahmeleitungen. So erhält das Wasserwerk das jeweils beste verfügbare Wasser.



Grundablass am Fuß der Staumauer

Die Talsperre Gottleuba

Die Talsperre Gottleuba befindet sich in der Nähe von Bad Gottleuba im Osterzgebirge. Zwischen 1965 und 1976 erbaut, staut sie den gleichnamigen Fluss. Zwei Jahre vor dem offiziellen Bauende konnte die Anlage in Betrieb genommen werden. Seitdem versorgt sie den Raum Pirna mit Trinkwasser. In geringem Umfang dient die Talsperre auch der Energiegewinnung.

Ein weiterer wichtiger Grund für ihren Bau war der Hochwasserschutz. Das östliche Erzgebirge wurde seit jeher von großen Hochwassern heimgesucht, die zum Teil verheerende Auswirkungen hatten. Neben der Talsperre Gottleuba wurden deshalb ab Ende der 1950er Jahre vier Hochwasserrückhaltebecken im Einzugsgebiet der Gottleuba errichtet. Gemeinsam bilden alle Anlagen das Hochwasserschutzsystem Osterzgebirge.

Vom tiefsten Punkt der Gründungssohle bis zur Krone ist die Talsperre mit 65 Metern die höchste Staumauer in Sachsen. Die rund 330 Meter lange Mauerkrone wurde im Jahr 2009 umfassend saniert. Zur Talsperre Gottleuba gehören eine Vorsperre im Zulauf der Gottleuba und ein Vorbecken im Zulauf des Oelsenbaches.

Da aus der Talsperre Gottleuba Trinkwasser gewonnen wird, ist Wassersport hier nicht erlaubt. Die Lage in waldreicher Umgebung zieht dennoch viele Besucher an. Sie haben den besten Blick über die Anlage von einem Aussichtspunkt an einem Wanderweg oberhalb der Staumauer.