

Gewährleistung der Wasserqualität

Wasser ist unser wichtigstes Lebensmittel. Bei der Versorgung aus Talsperren muss besonders sauberes Wasser an die Wasserwerke geliefert werden. An und um die Talsperren herum gelten deshalb besondere Regeln. So darf in Trinkwassertalsperren nicht gebadet werden. Im Einzugsgebiet ist alles untersagt, was das Wasser verunreinigen könnte, zum Beispiel der Umgang mit chemischen oder radioaktiven Stoffen. Darüber hinaus wird das Wasser in den Talsperren ständig auf viele Parameter untersucht, wie Temperatur, Trübung, pH-Wert und Schadstoffe. Für die Trinkwasserversorgung wird das Wasser jeweils aus der Schicht mit der besten Wasserbeschaffenheit entnommen.

Talsperre Dröda

Höchste Ansprüche an die Sicherheit

Talsperren sind technische Anlagen mit einem relativ hohen Gefährdungspotential. Deshalb werden an Planung, Bau und Betrieb von Talsperren besonders hohe Anforderungen gestellt. Für den Bau gelten technische Normen, in deren Erarbeitung auch Erfahrungen aus Sachsen einfließen. Auch nach dem Bau werden Talsperren planmäßig überwacht. Dazu gehören Messungen der Druckverhältnisse und der Sickerwassermengen sowie Verfahren, mit denen Deformationen gemessen werden. Außerdem werden für jede Talsperre Standsicherheitsnachweise erarbeitet und dabei die Berechnung der Bauwerke nach dem neuesten Stand der Technik überprüft.

Wie funktioniert eine Talsperre?



Herausgeber:
Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (LTV)
Bahnhofstraße 14, 01796 Pirna
Telefon: +49 3501 796-0
Telefax: +49 3501 796-103
E-Mail: poststelle@ltv.sachsen.de
www.talsperren-sachsen.de

Redaktion:
LTV, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Gestaltung und Satz:
Heimrich & Hannot GmbH

Druck:
Löbnitz-Druck GmbH, Radebeul

Fotos:
LTV und Kirsten Lassig

Redaktionsschluss:
Juni 2010

Auflagenhöhe:
16.000 Exemplare, 2. vollständig überarbeitete Neuauflage

Papier:
Gedruckt auf 100 % Recycling-Papier

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von 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.

Sachsen – seit Jahrhunderten mit Talsperren vertraut

Sachsen ist ein Land mit überdurchschnittlich vielen Talsperren. Sie sind notwendig, um die Bevölkerung und die Industrie mit dem nötigen Wasser versorgen zu können. Die Geschichte der sächsischen Talsperren beginnt im Mittelalter. Schon im 15. Jahrhundert wurden erste Stauanlagen geschaffen. Sie dienten damals dem Bergbau. Noch heute wird aus dieser Zeit z. B. die Revierwasserlaufanstalt Freiberg genutzt, die aus einer Kette von künstlichen Stauseen besteht. Größere Talsperren entstanden in Sachsen ab Ende des 19. Jahrhunderts. Die aufblühende Industrie und die rasch wachsende Bevölkerung machten ihren Bau nötig.



Talsperre Carlsfeld

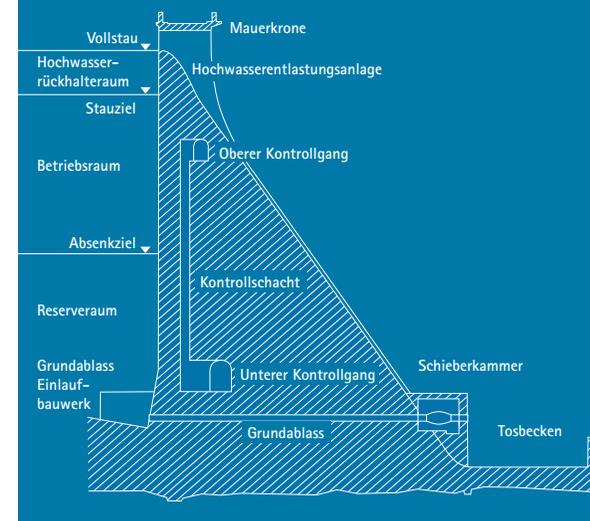
Eine Talsperre im Detail

Bei den Absperrbauwerken von Talsperren wird zwischen geschütteten Staudämmen mit verschiedenen Dichtungen und massiven Staumauern unterschieden. Im Inneren der meisten Staumauern und in einigen Dämmen führen **Kontrollgänge** durch das gesamte Bauwerk. Sie ermöglichen dem Staupersonal den Zugang zu den verschiedenen Messeinrichtungen, die der Überwachung und Sicherheit der Anlage dienen.

Um das Wasser für die Trinkwassergewinnung zu entnehmen, gibt es verschiedene Einrichtungen. Dies können Entnahmetürme mitten im Stausee oder direkt an der Staumauer sein oder auch höhenverstellbare Schwenkarme. Über Rohrleitungen gelangt das Wasser durch die Staumauer und zum Wasserwerk.

Der Fluss unterhalb der Stauanlage wird über so genannte **Grundablässe** stets mit Wasser versorgt. Im **Einlaufbauwerk** halten Rechen das Schwemmgut ab und verhindern, dass es verstopft. Vom Einlauf fließt das Wasser dann in die Grundablassleitung. Sie kann im Notfall oder bei Reparaturen verschlossen werden. Außerdem kann der Staumeister im Schieberhaus oder in der **Schieberkammer** regulieren, wie viel Wasser an den Unterlauf abgegeben wird. Über die Grundablässe gelangt das Wasser in das **Tosbecken** und von dort in das natürliche Fließgewässer.

Den Stauraum einer Talsperre unterteilen Wasserwirtschaftler prinzipiell in Reserveraum, Betriebsraum und Hochwasserrückhalteraum. Der **Reserveraum** ist der Mindeststauinhalt, der gewährleistet, dass die Wasserqualität ausreichend gut ist. Der **Betriebsraum** dient der Bewirtschaftung der Talsperre. Bei Trinkwassertalsperren wird hier das Wasser entnommen, das in den Wasserwerken zu Trinkwasser aufbereitet wird. Der **Hochwasserrückhalteraum** wird stets freigehalten, damit er bei einem Hochwasser vollständig zur Verfügung steht. Steigt das Wasser bei einem Hochwasser so stark an, dass der Stauraum es nicht mehr fassen kann, wird es über die **Hochwasserentlastungsanlage** in das Tosbecken abgeleitet.



Talsperre Lehmühle – Hochwasserentlastungsanlage

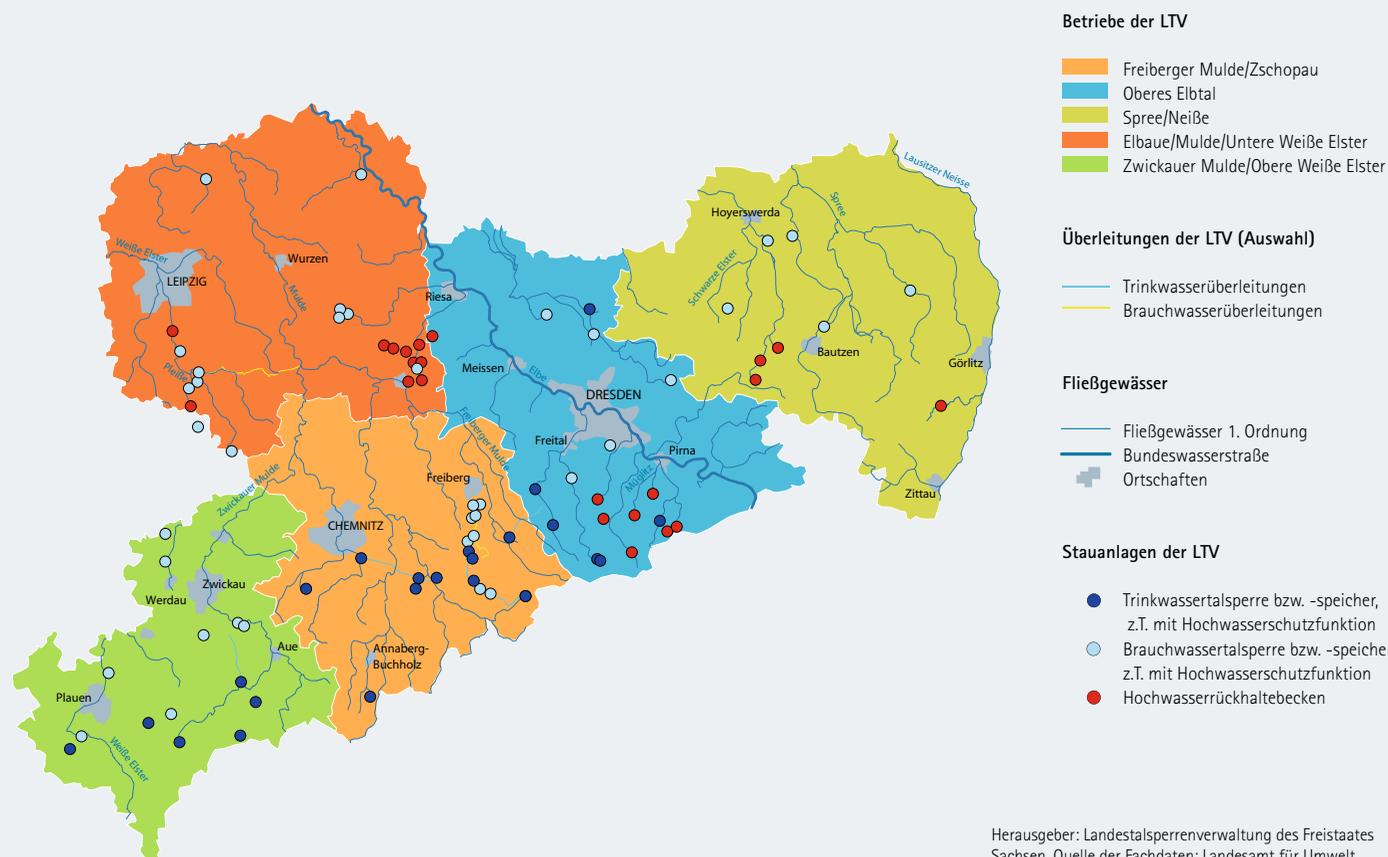
Funktionale Bauwerke mit vielen Aufgaben

Die Talsperren in Sachsen haben in der Regel mehrere Aufgaben gleichzeitig. So speichern sie Wasser, um die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser auch in trockenen Zeiten zu sichern. Außerdem sorgen sie durch eine Mindestwasserabgabe dafür, dass die unterliegenden Gewässer nicht austrocknen. Eine besonders wichtige Funktion ist der Hochwasserschutz. In fast allen Talsperren wird ständig Raum frei gehalten, um Hochwasserzuleitungen aufnehmen zu können. Das kann bei starken Niederschlägen oder auch bei Schneeschmelze nötig werden. Die Talsperren bewahren Orte an Gewässern unterhalb dann vor Überflutungen. Hochwasserschutz und Wasserbevorratung sind gegensätzliche Nutzungen. Für jede einzelne Talsperre gibt es deshalb Bewirtschaftungspläne, so dass die Aufgaben optimal erfüllt werden.

Talsperre Cranzahl – Entnahmeturm



Die Stauanlagen der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen



Herausgeber: Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen. Quelle der Fachdaten: Landesamt für Umwelt und Geologie und Landestalsperrenverwaltung. Stand: 2010