



Sanierungsarbeiten von 2003 bis 2005

Die Turmkrone hat einen Durchmesser von 21 Metern

Ein beliebtes Ausflugsziel für Wanderer und Radfahrer

Hilfsüberlauf. Auch in solchen Extremsituationen kann Hochwasser den Staudamm niemals überströmen, sondern fließt lediglich über den Nebendamm ins Tal hinab.

Die Speicherung von Hochwasser ermöglicht zusätzlich die ökologisch wichtige Niedrigwasseraufhöhung in Trockenzeiten. An heißen Sommertagen kann aufgestautes Wasser an die Innerste abgegeben und so der Lebensraum zahlreicher Tierarten geschützt werden.

GENERALSANIERUNG

Genau 40 Jahre nach dem ersten Spatenstich begann 2003 die Generalsanierung der Innerstetalsperre. Für die umfangreichen Bauarbeiten musste die Talsperre vollständig entleert werden. An Stahlseilen wurden Spezialmaschinen am Damm abgeseilt, um die alte Asphaltbetondichtung abzufräsen und anschließend eine neue aufzubringen. Zusätzlich fanden Umbauarbeiten am Grundablass statt, der sich am Fuße des Hochwasserentlastungsturm befindet.

FREIZEITANGEBOT

Als beliebtes Naherholungsziel wird die Innerstetalsperre für zahlreiche Freizeitaktivitäten genutzt. Nicht nur für Badegäste bietet der Stausee mit seinen flachen Uferzonen ideale Voraussetzungen, sondern auch Segler und Surfer können hier ihrem Sport mitten im Harz nachgehen.

Die befestigten Wege rund um die Talsperre werden zu allen Jahreszeiten von Wanderern oder Fahrradfahrern genutzt. Etwa sieben Kilometer müssen am Ufer der Talsperre zurückgelegt werden, um sie einmal zu umrunden.

 Auf der Strecke von der Quelle bei Clausthal-Zellerfeld bis hin zur Mündung in die Leine macht auch der 100 Kilometer lange Innerste-Radweg Station an der Talsperre.

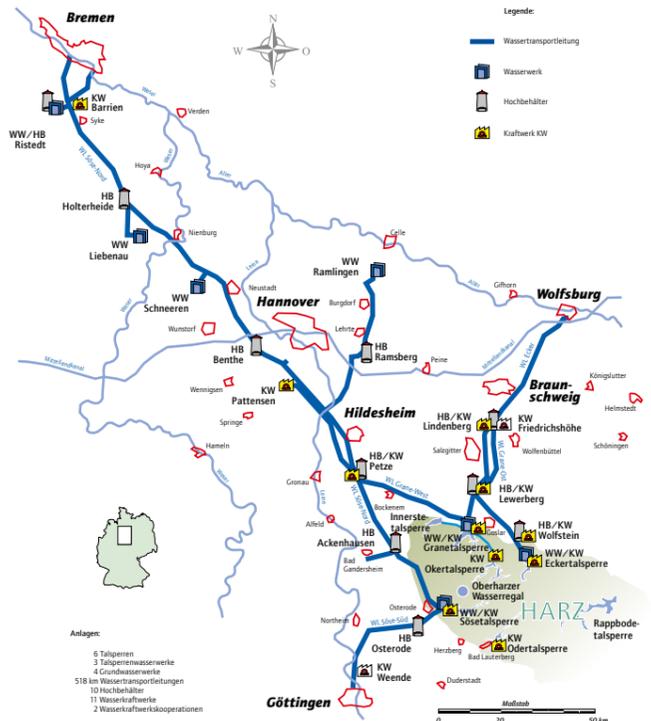
Mehr Informationen unter: www.innerste-radweg.de

DATEN

Innerstetalsperre:

- Bauzeit: 1963-1966
- Speichereinhalt der Hauptsperrre: 19,27 Mio. m³
- Wasseroberfläche bei Vollstau: 1,39 km²
- Einzugsgebiet: 95 km²
- Höhe des Staudamms: 35 m
- Länge des Staudamms: 750 m
- Volumen des Staudamms: 850.000 m³

Das Verbundsystem der Harzwasserwerke GmbH



Im Versorgungsbereich der Harzwasserwerke GmbH und ihrer Vertriebspartner steht allen Haushalts- und Industriekunden von Natur aus weiches, qualitativ hochwertiges Wasser in der gewünschten Menge und mit dem erforderlichen Druck Tag und Nacht zur Verfügung.

Die hohe Versorgungssicherheit im System der Harzwasserwerke GmbH wird durch den überregionalen Verbund der einzelnen Wasserwerke untereinander und den Verbund der Talsperren- mit den Grundwasserwerken sichergestellt.

Stand: August 2016



Harzwasserwerke GmbH
Postfach 10 06 53
31106 Hildesheim

Tel.: 05121 404-0
Fax: 05121 404-220

www.harzwasserwerke.de
info@harzwasserwerke.de



Die Innerstetalsperre

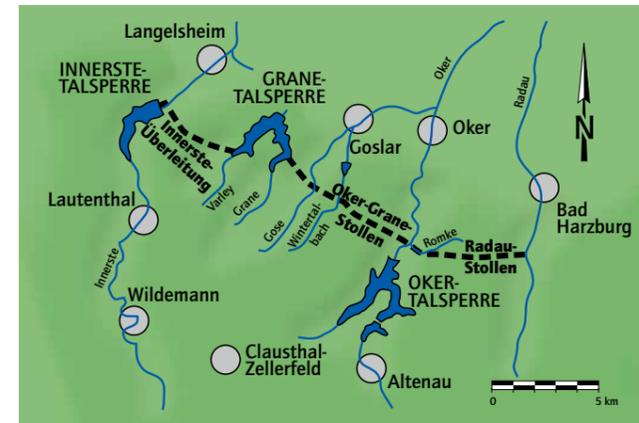


Die Innerstetalsperre

HISTORIE

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts entstanden im Harz mehrere Talsperren, die neben der Trinkwasserversorgung vor allem dem Hochwasserschutz in der Region dienen sollten. Heftige Regengüsse und Schneeschmelzen hatten immer wieder zu Überschwemmungen geführt, deren verheerende Auswirkungen vom Harz bis nach Hannover und Braunschweig reichten. Wegen gleich mehrerer schwerer Hochwässer zwischen 1954 und 1957 im Harzvorland beschloss der Niedersächsische Landtag umfassende Maßnahmen zum Hochwasserschutz im Flussgebiet der Aller, Leine und Oker. Durch den Bau der Innerstetalsperre sollte nicht nur die Innerste selbst, sondern insbesondere auch die Leine entlastet werden, in die sie bei Sarstedt mündet.

Wie alle Harzflüsse schwankt auch die Innerste stark zwischen Zeiten des niedrigsten und des höchsten Abflusses. Nach heftigen Gewittergüssen oder bei der Schneeschmelze fließen kurzfristig gewaltige Wassermengen ab. Sie erreichen mitunter das 1.000-fache der Abflüsse an trockenen Sommertagen. Mit einem



Das Nordharzverbundsystem besteht aus drei Talsperren



Der Talsperrenbau dauerte von 1963-1966

Speichervolumen von 19,27 Millionen Kubikmetern sollte die Innerstetalsperre sie fortan auffangen, um so Überschwemmungen wirksam zu mindern.

Mit dem ersten Spatenstich am 13. August 1963 begannen zunächst die Bauarbeiten für die notwendige Straßen- und Bahnverlegung. So mussten eine Bundesstraße sowie eine Bahnstrecke aus dem Innerstetal bei Langelsheim weichen und auf dem Hang neu angelegt werden. Im Frühjahr 1964 folgten dann die Arbeiten am Staudamm, die nach zweijähriger Dauer mit der Inbetriebnahme der Innerstetalsperre am 9. November 1966 abgeschlossen waren.

TALSPERRENSYSTEM

Ursprünglich war die Innerstetalsperre mit ihrem rund 95 Quadratkilometer großen Einzugsgebiet in erster Linie für den Hochwasserschutz in der Region bestimmt. Auf Grund des stetig steigenden Trinkwasserbedarfs in Niedersachsen wurde jedoch in den 60er-Jahren ein ausgeklügeltes Konzept entworfen, das eine langfristig gesicherte Versorgung gewährleisten sollte – das Nordharzverbundsystem. Das Herzstück dieses Zusammenschlusses aus drei Talsperren bildet die 1972 fertiggestellte Granetalsperre mit dem größten Wasserwerk Niedersachsens. Über unterirdische Beileitungen erhält sie zusätzlich Wasserüberschüsse sowohl aus der Okertalsperre als auch aus der Innerstetalsperre.

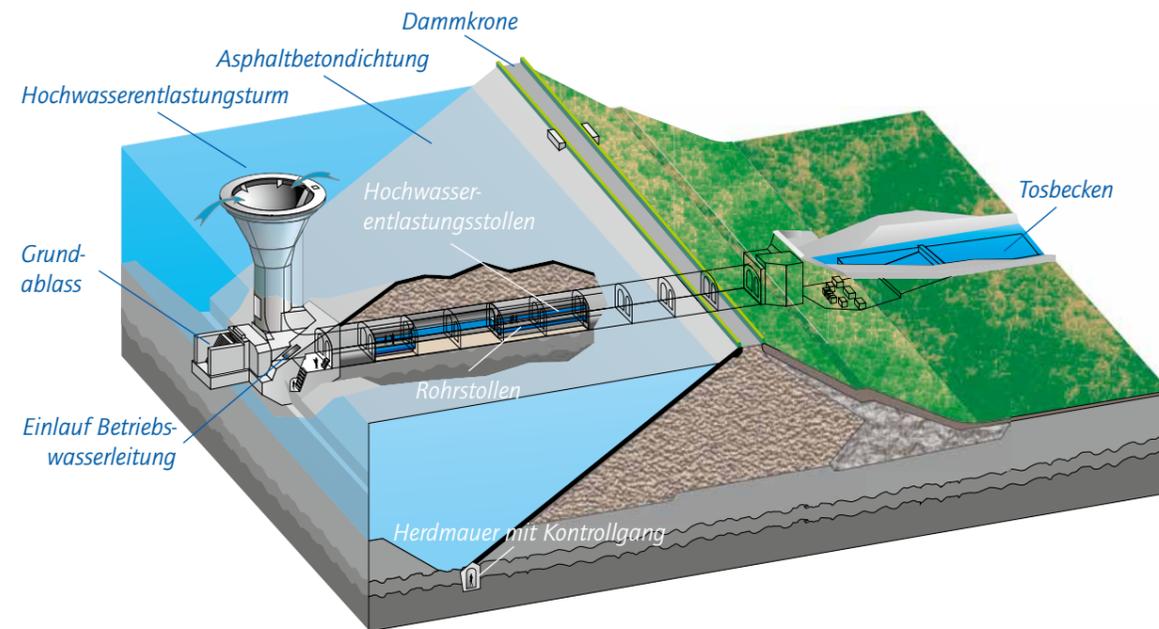
Für diesen Zweck baute man zunächst den Oker-Grane-Stollen und anschließend in den Jahren 1978-1979 eine ca. 3,7 Kilometer lange



Aufbringung der mehrschichtigen Asphaltbetondecke

Druckrohrleitung mit Pumpstation, die die Innerstetalsperre mit der höhergelegenen Granetalsperre verbindet.

Als Teil des Nordharzverbundsystems dient die Innerstetalsperre somit neben dem Hochwasserschutz und der Niedrigwassererhöhung auch der Trinkwasserversorgung weiter Teile Niedersachsens. Die Wassermenge, die seit 1980 von der Innerste- zur Granetalsperre übergeleitet werden darf, hängt im Wesentlichen vom Füllstand beider Talsperren ab. Sinkt der Wasserspiegel der Innerstetalsperre unter ein bestimmtes Maß, wird nicht mehr übergeleitet. Insgesamt



Der Hochwasserentlastungsturm vor dem Staudamm

dürfen nur 20 % des Jahreszuflusses der Innerste für Trinkwasserzwecke in die Grane gepumpt werden, das heißt 80 % müssen stets im Flusssystem bleiben.

STAUDAMM

Als sogenanntes Absperrbauwerk verfügt die Innerstetalsperre über keine Staumauer, sondern einen 750 Meter langen und 35 Meter hohen Staudamm. Dieser besteht aus rund 850.000 Kubikmetern Schotter, den man gleich vor Ort im Bereich der



Insgesamt 750 Meter misst der Staudamm

Talsperre gewinnen konnte. Am Fuß misst der Damm eine Breite von 120 Metern, wohingegen die Krone acht Meter breit ist. Zur Wasserseite hin ist die Oberfläche zusätzlich mit mehrschichtigem Asphaltbeton versiegelt, der das Eindringen von Wasser in den Damm verhindert. Als Bindeglied zwischen der Asphaltbetondecke und dem Talsperrengrund dient eine Herdmauer, die über einen Kontrollgang begehrbar ist.

Für die Wasserentnahme aus der Innerstetalsperre stehen drei unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung: ein Grundablass, eine Betriebswasserleitung sowie ein Hochwasserentlastungsturm. Durch den Damm verlaufen zwei Stollen. In der Regel fließt das Wasser durch die Betriebswasserleitung im rechten Rohrstollen, deren Einlauf sich am Fuß des Turms befindet und die sich auf der Rückseite des Damms in zwei Stränge aufteilt. So führt sie einerseits zu einem privat betriebenen Kraftwerk, andererseits zur Pumpstation. Im Kraftwerk wird das Wasser zur regenerativen Energieerzeugung genutzt und anschließend wieder in das Flussbett der Innerste geleitet. Über die Pumpstation wird eine bestimmte Menge Wasser in die Granetalsperre übergeleitet und dort zu Trinkwasser aufbereitet

HOCHWASSERSCHUTZ

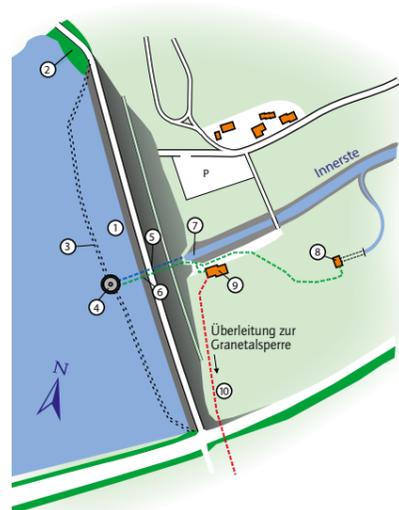
Eine hervorragende Besonderheit der Innerstetalsperre bildet der 38 Meter hohe Hochwasserentlastungsturm. An der Krone misst die Öffnung des Trichters 21 Meter, die sich nach unten auf vier Meter verjüngt. Erreicht der Wasserstand in der Talsperre eine gewisse



Rund 19,27 Millionen Kubikmeter Wasser fasst die Talsperre

Höhe, läuft das Wasser über den Rand des Turms und fließt durch den linken Hochwasserentlastungsstollen unter dem Damm hindurch in das Tosbecken, wo es gebremst wird, und anschließend in die Innerste. Damit wird ein Überlaufen des Damms effektiv verhindert und das Wasser sicher abgegeben. Bevor die Hochwasserentlastung des Turms zum Einsatz kommt, kann mit dem Grundablass an seinem Fuß bereits Wasser aus der Talsperre durch den gleichen Stollen abgegeben werden.

Sollten Hochwässer von extremem und bisher nicht dagewesenem Ausmaß auftreten, dient auf der nordwestlichen Seite des Staudamms ein 150 m langer unscheinbarer Nebendamm als



1. Hauptdamm
2. Nebendamm
3. Herdmauer
4. Hochwasserentlastungsturm
5. Hochwasserentlastungsstollen
6. Rohrstollen mit Betriebswasserleitung
7. Tosbecken
8. Kraftwerk
9. Pumpstation
10. Druckrohrleitung