



*100. Jahre*  
WWA Hof *feste feiern*

Talsperrenbau

Die 1970er Jahre



# Talsperren – Wasserstau mit Geschichte

Seit rund 4500 Jahren wurden immer wieder **Wasserspeicher zu verschiedenen Zwecken** errichtet.

Als eine der ältesten „Talsperren“ in Bayern ist der Kornthanner Weiher im Landkreis Tirschenreuth bekannt. Der Damm für diesen Weiher wurde zwischen 1320 und 1380 zur Fischzucht geschüttet.

Der Bau moderner Talsperren begann Ende des 19. Jahrhunderts. Ziel war vor allem die Nutzung der Wasserkraft und ein Bedürfnis nach Hochwasserschutz. So wurde in unserer Region bereits 1926 die Bleilochtalsperre an der Saale errichtet. Sie ist noch heute die größte Talsperre Deutschlands. Ihr Zweck war die Energieversorgung der Industrie in Jena und der Hochwasserschutz nach dem Saalehochwasser 1890.

In den 1960er Jahren wurden in Bayern umfangreiche Programme zum Bau von Talsperren aufgelegt.

Auch im Frankenwald wurden Anfang des 20. Jahrhunderts große Talsperren zur Energieerzeugung geplant. Von den ganzen Systemen wurde letztlich nur die Talsperre Mauthaus bei Nordhalben, allerdings als Trinkwassertalsperre verwirklicht (Plan WWA KC).



Die erste Trinkwassertalsperre in Bayern liegt im damaligen Amtsbezirk des Wasserwirtschaftsamtes Hof. (Quelle Fränkischer Tag Freitag 5 Mai 1995)



Blick aus dem Flugzeug auf die Ködeltalsperre.



Vor dem Hauptdamm der Ködeltalsperre liegen das Krafthaus (Mitte oben) und das Tosbecken (links hinten). Vorne rechts ist der Kiosk mit dem Parkplätzen zu sehen.

## Bestes Trinkwasser für Oberfranken aus der Ködeltalsperre

Talsperre Mauthaus wurde von 1968 bis 1973 für 46 Millionen Mark erbaut – Freistaat Bayern betreibt den Speicher – Die FWO bereitet das Wasser auf

Zahlreiche große und kleine Stauanlagen befinden sich in der Region. Die auf den folgenden Seiten näher ausgeführten Anlagen sind mit  gekennzeichnet.



So entstanden insbesondere in den 1970er Jahren zahlreiche Wasserspeicher zu den Zwecken Niedrigwasseraufhöhung, Trinkwasserversorgung, Hochwasserschutz und zur Energieerzeugung. Aber auch Freizeitseen oder Speicher für Brauchwasser wurden gebaut. Talsperren sind dabei oft Multitalente und erfüllen gleich **mehrere Aufgaben gleichzeitig**.

Ebenso entstehen auch attraktive Naherholungsgebiete für die Freizeit zum Baden, Segeln und Wandern.

# Mit moderner Technik - Eingriffe in die Natur

Talsperren und auch kleinere Stauseen bestehen aus mehreren Anlagenteilen.

Das **Absperrbauwerk** - Mauer oder Erddamm - staut das Wasser im dahinter liegenden Stauraum (Stausee). Die Wasserabgabe erfolgt über einen Grundablass.

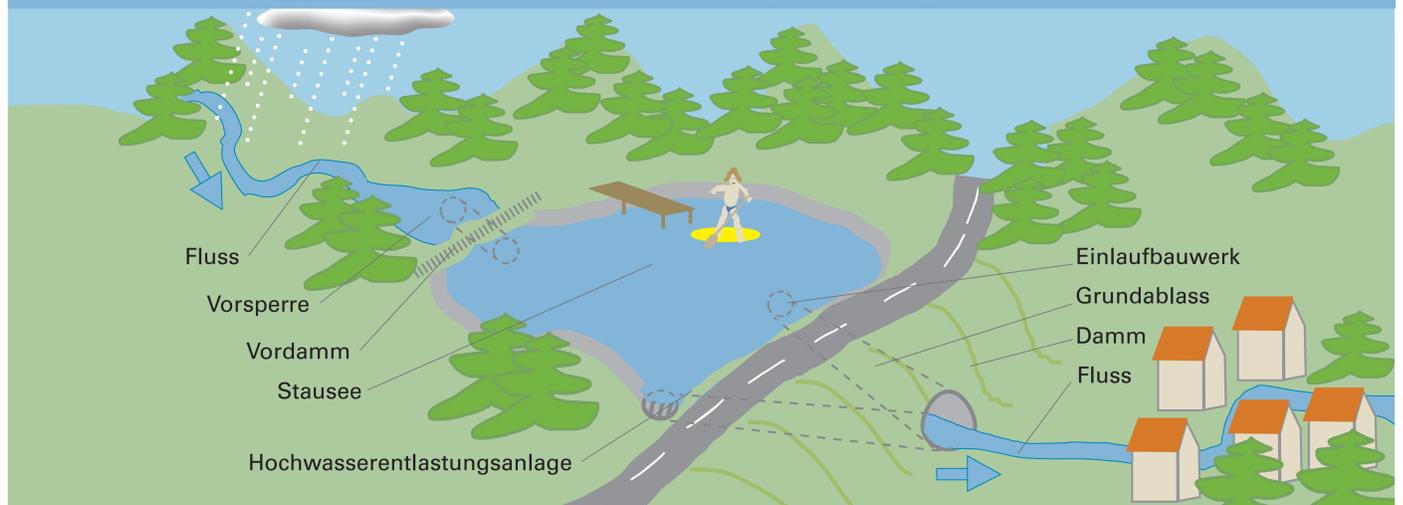
Die **Hochwasserentlastung** als Notüberlauf tritt nur äußerst selten in Funktion. Wenn der Wasserspiegel das Stauziel überschreitet, soll dort das Wasser überlaufen. Ein unkontrolliertes Überströmen über den Damm oder die Mauer könnte zum Versagen der Stauanlage führen.

Oft gibt es an Talsperren vor dem eigentlichen Stauraum sog. **Vorsperren**. Sedimente, die sonst vom Fluss in den Stauraum weitertransportiert werden würden, lagern sich ab und können gezielt entnommen werden.

Der Bau einer Talsperre überprägt das Landschaftsbild und stellt einen Eingriff in ein bestehendes **Ökosystem** dar. Flora und Fauna ändern sich dadurch und passen sich an die neue Situation an.

Für den Bau großer Talsperren müssen manchmal auch Menschen umgesiedelt und Gebäude abgerissen werden.

Es wird bei einer Talsperre, bzw. einem Stausee meist mit diesen Anlagen Wasser angestaut.



1973, der Bau der Förmitztalsperre - Oben: Regelquerschnitt durch den Hauptdamm - mitte: Erdaushub und Draufsicht auf den Damm - unten: Dammaufschüttung, Einschaltung Stollen, Zugangsstollen Südwest. (Fotos WWA Hof)

Technical drawing of the Förmitz dam. The top part shows a cross-section of the main dam with various layers and a central spillway. The middle part shows a plan view of the dam construction, including excavation and the layout of the dam and tunnels. The bottom part shows detailed views of the dam's construction, including the intake structure and the south-west access tunnel.

Förmitztalsperre		Blatt	
Bestandsplan		Maßstab	
Hauptdamm - Regelquerschnitt		Maßstab	M 1:250
Mittellängsschnitt			

Auftragsnummer: 01/606024			
Heilmann/Glmann		Berechnung	Bl. 5a
Hauptabteilung München		Zeichner	
Bauart: WASSERWIRTSCHAFTSART		Ort	
HOE: FÖRMITZTALSPERRE		Blatt	Bl. 5a
SCHALPLAN:		Blatt	Bl. 5a
ZUGANGSTOLLEN SÜDWEST		Blatt	Bl. 5a
EINLAUFBAUWERK		Blatt	Bl. 5a
Maßstab: 1:50, 1:20			

Dammbau bei verschiedenen Talsperren (Fotos WWA Hof)

1970, Ködeltalsperre - Mauthaus (Lkr. Kronach)



1983, Froschgrundsee (Lkr. Coburg)



2006, Goldbergsee (Lkr. Coburg)



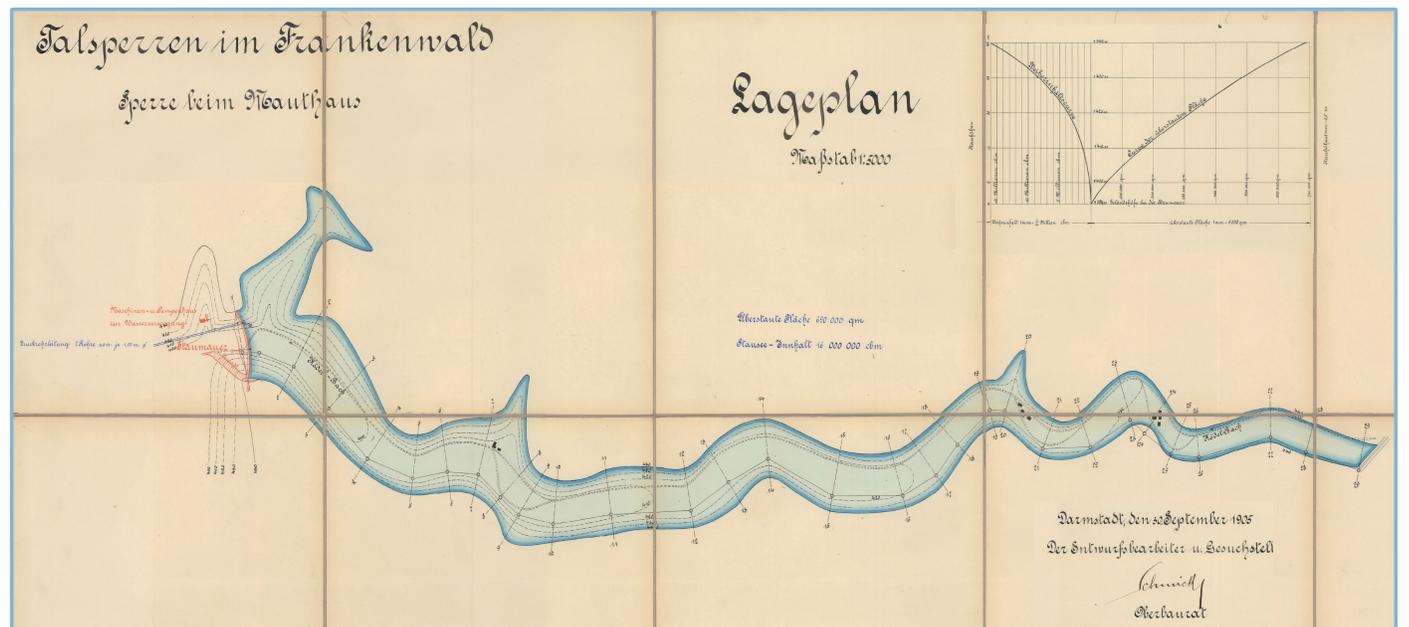
# Wasserversorgung sichern mit Wasserspeichern

Die einzige **Trinkwassertalsperre** zur Wasserversorgung für Haushalte und Industrie in Oberfranken ist die Talsperre Mauthaus (Ködeltalsperre) im Frankenwald. Sie ist ein wichtiger Baustein einer sicheren Trinkwasserversorgung.

Der Zufluss aus dem Einzugsgebiet wird im Stauraum gespeichert. Anschließend wird das Wasser an die Trinkwasseraufbereitungsanlage in Rieblich, die von der Fernwasserversorgung Oberfranken betrieben wird, abgegeben.

Trinkwassertalsperren befinden sich in Gebieten mit möglichst geringer landwirtschaftliche Nutzung. Aus Gründen der Hygiene und der Wasserqualität sind Bootssport und Badebetrieb ausgeschlossen.

Auch zur Versorgung mit **Brauchwasser** wurden Talsperren gebaut. So diente der Feisnitzspeicher bei Arzberg zur Kühlwasserbereitstellung des ehemaligen Braunkohlekraftwerks.



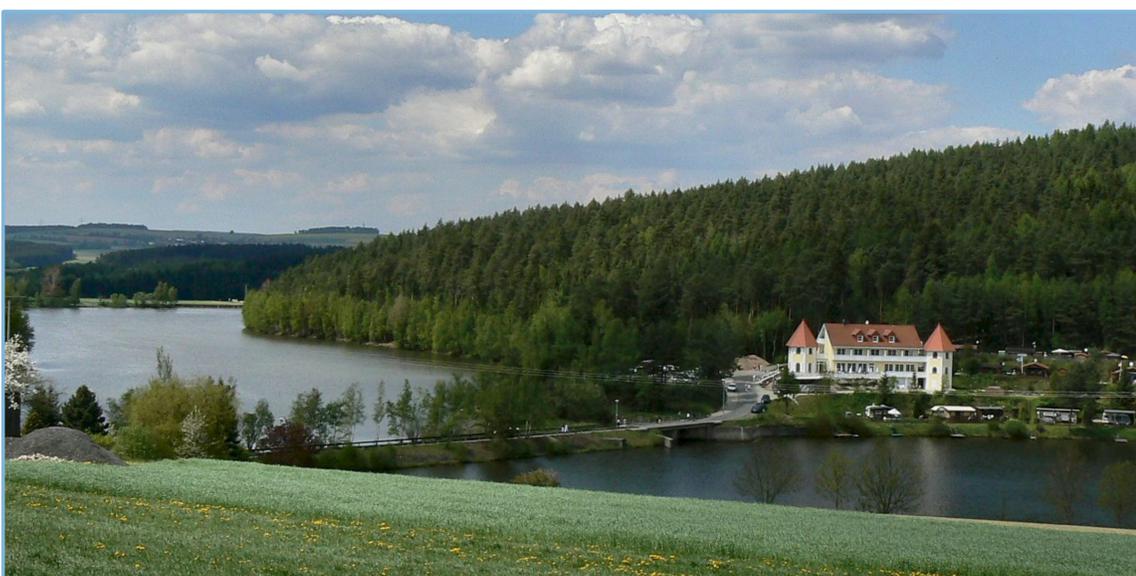
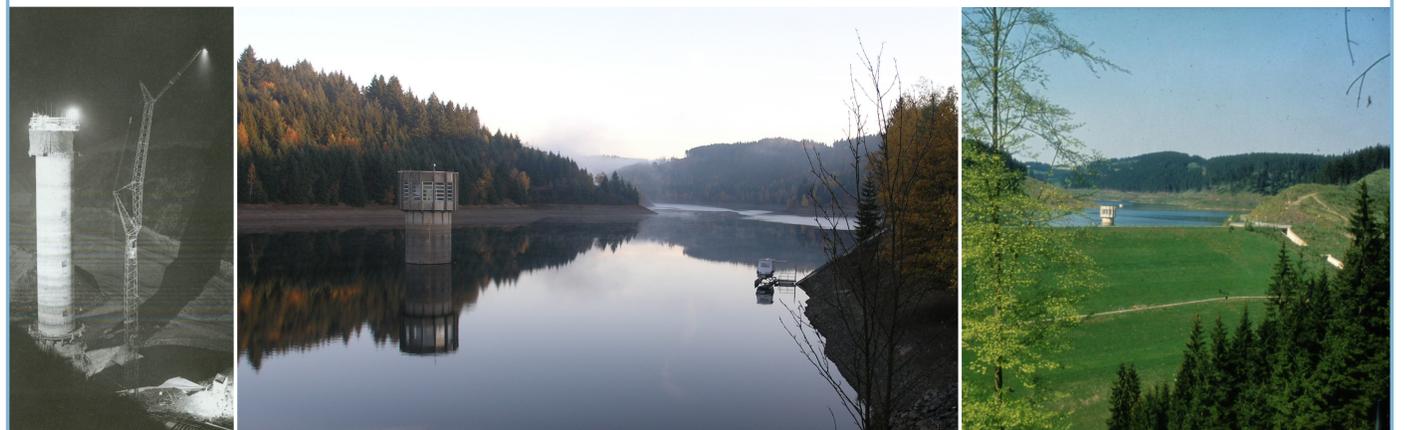
## Trinkwassertalsperre Mauthaus (Landkreis Kronach)

1905 war bereits geplant an diesem Standort im Frankenwald eine Talsperre zu erbauen. Nicht - wie ursprünglich gedacht - zur Energieerzeugung sondern als Trinkwassertalsperre wurde sie in den Jahren 1968 bis 1972 errichtet und im Jahr 1975 in Betrieb genommen.

Die Talsperre Mauthaus war damit die erste Trinkwassertalsperre in Bayern.

Neben der Trinkwasserversorgung dient die Talsperre auch im geringen Maß zum Hochwasserschutz, zur Niedrigwassererhöhung und zur Energieerzeugung. Von 1972 bis 2006 war das WWA Hof für die Talsperre zuständig. Das WWA Kronach betreibt heute die Anlage.

Trinkwassertalsperre Mauthaus konnte auch in den beiden Trockenjahren 2018 und 2019 die Rohwasserabgabe für die Trinkwasserversorgung in vollem Umfang sicherstellen. Die Wasserabgabe betrug daher rund 13 Mio m<sup>3</sup> Wasser. (Fotos WWA Hof)



## Feisnitzspeicher (Landkreis Wunsiedel)

Der Feisnitzspeicher staut die Feisnitz und wurde 1972–1974 erbaut. Er diente als Kühlwasserspeicher für das Kraftwerk Arzberg. Dieses wurde 2003 stillgelegt und 2006 abgebrochen.

Heute dient das umliegende Naherholungsgebiet zum Baden und Erholen, zudem führen Wanderwege um den Stausee. Der See wird auch zur Fischzucht genutzt. (Foto WWA Hof)

# Ökosysteme sichern - Niedrigwasseraufhöhung

Aufgrund der industriellen Prägung fällt in der Region Hof viel Abwasser an, das nach seiner Reinigung in die Saale fließt. Die Saale führt jedoch natürlicherweise im Sommer **wenig Wasser**.

Um das Ökosystem als Lebensraum für Flora und Fauna zu sichern, muss ein verträgliches Verhältnis zwischen (gereinigtem) Abwasser und Flusswasser gewährleistet sein.

In Zeiten geringer Wasserführung stellt dies die Förmitztalsperre sicher. Dabei wird im abflussstarken Winter Wasser gespeichert, das im Sommer zur Niedrigwasseraufhöhung abgegeben wird.

Die Förmitztalsperre dient der Niedrigwasseraufhöhung, es wird in abflussreichen Zeiten Wasser aus den Tälern der Förmitz und der benachbarten Lamitz zurückgehalten und in abflussschwachen Zeiten der Saale zugegeben, so dass dort jederzeit ein garantierter Mindestwasserabfluss von ca. 1 m<sup>3</sup>/s in Hof gewährleistet ist. (Fotos WWA Hof)



In sehr viel **kleinerem Maßstab** wird dieses Prinzip auch im Flussgebiet der Südlichen Regnitz und des Höllbachs (Lkr. Hof) angewandt. Dort wird, um die Bäche und Flüsse vor dem Trockenfallen zu bewahren, Wasser aus Teichen zugespeist. Dies dient zum Schutz der vom Aussterben bedrohten Flussperlmuschel.

Seit Jahrzehnten engagiert sich das WWA Hof zum Schutz der Flussperlmuschel. Perlmuschelbäche wurden renaturiert und zu gewässerökologisch wertvollen Lebensräumen umgestaltet. In mehreren Teichen soll Wasser angestaut werden, um in regenarmen Monaten den Zinnbach und die Südliche Regnitz bzw. auch die Aufzuchtstation der Flussperlmuschel, die Huschermühle, mit Wasser zu versorgen. Auch am Mähringsbach / Höllbach werden Teiche zur Niedrigwasseraufhöhung saniert und betrieben. (Fotos WWA Hof)



# Talsperren - Helfer bei Hochwasser

Durch Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken können **Hochwasserspitzen** gezielt gekappt werden.

Der Abfluss soll dabei so reduziert werden, dass keine größeren Hochwasserschäden im Unterlauf entstehen.

Während ältere Hochwasserrückhaltebecken mit ständigem Wasserstau (Grundsee) errichtet wurden, werden heute vermehrt **Trockenbecken** gebaut.

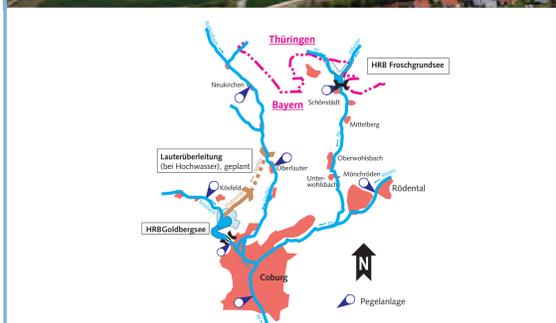
Während das Wasser bei normalem Abfluss ungehindert durch das Bauwerk fließen kann, wird nur im Hochwasserfall Wasser zurückgehalten.

So kann der Fließgewässercharakter mit typischen Arten und Lebensräumen bewahrt werden.

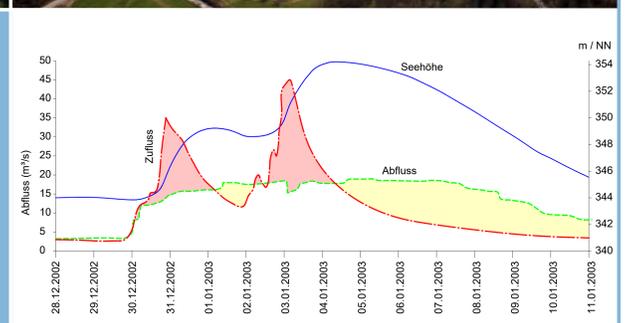
Hochwasserschutz für Bayreuth: Drei Millionen Kubikmeter Wasser müssen zurückgehalten werden, um Bayreuth vor einem sogenannten 100-jährlichen Hochwasser zu schützen. Derzeit kommt es noch bei einem solchen Abfluss zu Überschwemmungen, da das in den 1960er Jahren in der Innenstadt ausgebaute Gerinne des Roten Mains nicht in der Lage ist Hochwasser schadlos abzuführen. Es müssen, neben dem einen bereits in Betrieb befindlichen, noch mindestens zwei weitere Becken gebaut werden. (Foto WWA Hof)



Hochwasserschutz in Coburg: Hochwasser aus Itz, Lauter und Sulzbach haben immer wieder zu Schäden in Coburg, zuletzt 2003, geführt. Ein System aus mehreren Rückhaltebecken schützt die Stadt (Bild links unten). Die größten sind Froschgrundsee an der Itz (Links oben) und Goldbergsee mit Lauterüberleitung (Rechts oben). (Fotos WWA Kronach)



Rechts: Zweimal schlägt die Pegelkurve (Auswertung Zu- und Ablauf) beim Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Froschgrundsee alleine im Januar 2003 aus. So erfüllt das HRB bei Hochwasser seine Aufgabe und schützt Coburg vor einem erhöhten Wasserspiegel. (Foto WWA Hof)



Hochwasserwellen sollen gedämpft, zwischengespeichert und nach dem Hochwasserereignis den Flüssen und Bächen wieder schadlos abgeführt werden. Hochwasserrückhaltebecken (HRB) am Krugelsbach bei Wunsiedel (links) und in Vielitz bei Selb im Lkr. Wunsiedel (rechts). Die Staudämme sind gut zu sehen. Diese Becken sind nur bei Hochwasser gefüllt. (Fotos WWA Hof)



# Erholung - Stauseen spielen eine große Rolle

Der Bau von Wasserspeichern zur Freizeit und Erholung ab den 1970er Jahren kam dem gestiegenem Bedürfnis der Bevölkerung nach attraktiven **Freizeitmöglichkeiten** nach.

Der Untreusee (Stadt Hof), der Fichtelsee (Lkr. Bayreuth) oder der Weißenstädter See (Lkr. Wunsiedel) dienen überwiegend der Naherholung und dem Tourismus.

In und an Talsperren entwickelt sich auch eine wertvolle und artenreiche **Flora und Fauna**.

So ist am Fichtelsee z. B. als besondere Vertreterin der Tierwelt die schwarze Kreuzotter zu finden. Das Naturschutzgebiet Seelohe um den Fichtelsee hat als gut erhaltener Rest eines Hochmoores eine interessante Flora mit Moorbirke und Rosmarinheide.

Im Förmitzspeicher (Landkreis Hof) lassen sich häufig Rotauge, Rotfeder, Barsch, Hecht und Karfen angeln. Der Förmitzsee ist auch zu einem herausragenden Ort für die Zwischenrast der Zugvögel geworden.

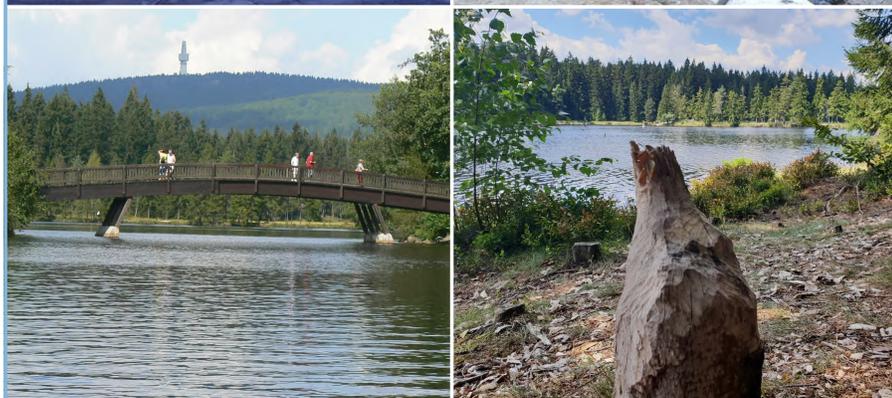


## Untreusee (Stadt u. Lkr. Hof)

Seit 1981 gehört der Untreusee vor allem als attraktives und gut angenommenes Naherholungsgebiet zum Stadtbild von Hof.

Dem Bau dieser Talsperre ging eine jahrelange Planung u. a. am WWA Hof voraus. Der Untreusee wurde zunächst zur Niedrigwasseraufhöhung der Saale geplant. Über die Jahre trat dieser Zweck mehr und mehr in den Hintergrund.

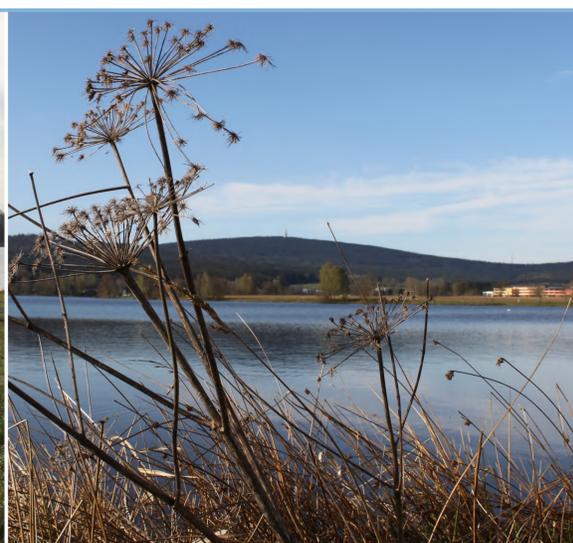
Der Damm des Untreusees ist ca. 23 Meter hoch, die Seefläche beträgt 60 Hektar.



## Fichtelsee (Landkreis Bayreuth)

1977/78 musste der Wasserspiegel des Fichtelsees abgesenkt werden, weil der Damm des „alten“ Fichtelsees undicht geworden war. Ab 1983 wurde eine neue Talsperre mit dem Wasserwirtschaftsamt als Träger der Baumaßnahme errichtet.

Es entstand ein 20 Meter hoher Erddamm mit einer Kronenlänge von 325 Meter. Die Wasserfläche erweiterte sich auf 10,5 Hektar. (Fotos WWA Hof)



## Weißenstädter See (Lkr. Wunsiedel)

Der künstlich angestaute See liegt am Oberlauf der Eger in Weißenstadt.

Er wurde zwischen 1974 und 1976 angelegt und wird vor allem als Freizeitsee genutzt. (Fotos WWA Hof)

# Viel zu tun für das Wasserwirtschaftsamt

Das Wasserwirtschaftsamt Hof betreibt den Förmitzspeicher im Landkreis Hof.

In der **Betriebszentrale** wird die Wasserzugabe in die Saale gesteuert. Zur Überwachung der Sicherheit ist ein umfangreiches Mess- und Kontrollsystem installiert. So lassen schon in sehr frühem Stadium Undichtigkeiten im Damm erkennen. Vier Mitarbeiter kümmern sich laufend um die Anlage und die Lamitzüberleitung.

Umbau- und Sanierungsarbeiten sind regelmäßig notwendig und halten die Talsperre auf dem Stand der Technik. 2014 beispielsweise erfolgte eine Sanierung des Grundablasses und 2020 wurde der Revisionsverschluss erneuert.

Kleinere Talsperren werden von Kommunen oder Privaten betrieben. **Regelmäßige Sicherheitsberichte** werden vom Wasserwirtschaftsamt geprüft, zudem werden Betreiber bei Sanierungsmaßnahmen beraten und unterstützt.

Segeln an der Förmitzalsperre (Foto WWA Hof)



Das Betriebsglände an der Förmitzalsperre (Foto WWA Hof)



Der Eingang des Betriebsgländes an der Förmitzalsperre. (Foto WWA Hof)



Förmitzalsperre (Foto WWA Hof)



Taucharbeiten - Revisionsverschluss (Foto WWA Hof)



## Unsere Aufgaben an der Förmitzalsperre

Steuerung der Wasserabgabe



Unterhaltung der gesamten Talsperre und der Lamitzüberleitung



Betreuung des Kraftwerks (alle Fotos WWA Hof)



Überwachung des Mess- und Kontrollsystems



Regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen



### Förmitzalsperre (Landkreis Hof)

Die 1977 fertiggestellte Talsperre dient hauptsächlich der Niedrigwasseraufhöhung. Hier wird in abflussreichen Zeiten (Winter / Frühjahr) Wasser zurückgehalten. Zudem wird über eine unterirdische Leitung auch Wasser aus dem benachbarten Einzugsgebiet der Lamitz der Förmitzalsperre zugeführt. In abflussschwachen Zeiten wird dieses Wasser der Saale zugegeben, so dass in Hof jederzeit ein Mindestwasserabfluss von ca. 1 m<sup>3</sup>/s gewährleistet ist.

Die Talsperre wird zusätzlich zur Energieerzeugung und zur Naherholung genutzt.