

Das mit dem Ziel einer Zentralwasserversorgung Mittelthüringens in den Jahren 1960 bis 1995 in fünf Ausbaustufen realisierte Fernwasserversorgungssystem Mittel- und Nordthüringen ist seit 50 Jahren in Betrieb.

Um auch künftig eine stabile Fernwasserversorgung aus diesem System sicherstellen zu können, wurde mit der Zielsetzung eines hydraulisch optimierten Netzes ein umfassendes Rehabilitationskonzept erstellt.

Dieses berücksichtigt auch den aufgrund der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklungen veränderten Wasserbedarf bis ins Jahr 2050.



Effiziente und ökologische Nutzung des bestehenden Fernwasserversorgungssystems

Eine stabile Trinkwasserversorgung kann heute und auch in Zukunft durch den Betrieb nur einer Rohrleitung der in den 1960er Jahren als Doppelleitungssystem verlegten Fernwasserleitungen des sogenannten Westrings gesichert werden.

Damit steht auf einer Gesamtstrecke von 40 Kilometern ein Leitungsabschnitt mit einem Durchmesser von 800 bis 900 Millimetern für alternative Nutzungen zur Verfügung.

Brauchwasserbereitstellung zur Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen und Obstanbaugebieten

Die nicht mehr zur Trinkwasserversorgung benötigten Fernwasserleitungen liefern künftig Rohwasser als Brauchwasser aus den Talsperren Schmalwasser und Tambach-Dietharz bis zur Gera nach Erfurt.

Mit dem Bezug des weichen und qualitativ hochwertigen Wassers können in Trassennähe befindliche Erzeugerbetriebe nicht nur den stark schwankenden Niederschlägen, sondern auch dem qualitativ und quantitativ stark begrenzten Grundwasserdargebot begegnen.

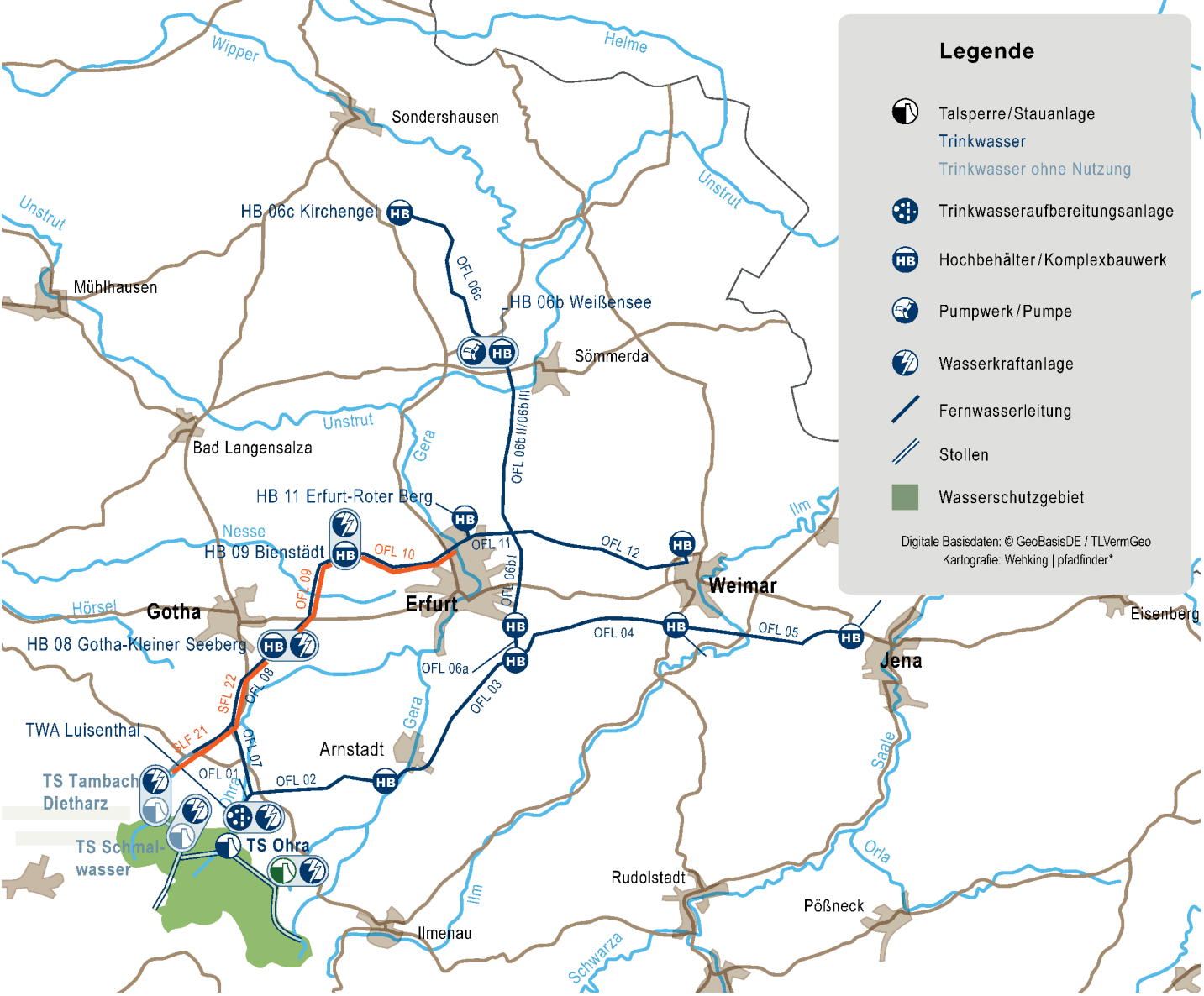
Chancen

- Qualität und Quantität der Erträge nachhaltig steigern
- größerer Freiraum bei der Wahl der Anbaukulturen
- Effizienzsteigerungen bei Verarbeitung und Vermarktung
- Stärkung der Obstbauwertschöpfungskette
- Beitrag zur Sicherung des Obstbaustandortes sowie zur Beschäftigung im ländlichen Raum
- Widerstandsfähigkeit der Produktionsbasis gegenüber den klimatischen Veränderungen

Bereits heute - in der Projektvorbereitungsphase - haben mehrere Landwirte und Erzeuger Interesse bekundet.

Unter anderem befindet sich ein komplexes Bewässerungsprojekt mit „Fahner Obst“ in der Entwicklungsphase.

Die „Fahnerschen Höhen“ sind mit einer Anbaufläche von 10 km² das größte Obstanbaugebiet Thüringens.



Fernwasserversorgungssystem Mittel- und Nordthüringen mit Projektgebiet „Westringkaskade“

Projektverantwortlicher
Uwe Weiß
Technischer Leiter
Telefon: 0361 5509-140

Brauchwasserbereitstellung
Markus Möller
Sachgebietsleiter Mengenbewirtschaftung
Telefon: 0361 5509-192

Weitere Informationen
Thüringer Fernwasserversorgung
Haarbergstraße 37
99097 Erfurt
info@thueringer-fernwasser.de
www.thueringer-fernwasser.de



Fernwasserversorgungssysteme als alternative Energiequelle

Die Thüringer Fernwasserversorgung hat sich zum Ziel gesetzt, alle wirtschaftlich nutzbaren Wasserkraftpotenziale zu erschließen und damit die Energieeffizienz des Unternehmens weiter zu steigern.

Eine Machbarkeitsstudie zur Westringkaskade zeigt neben der Möglichkeit der Brauchwasserbereitstellung, dass das energetische Potenzial zwischen der Talsperre Tambach-Dietharz und der Gera bei Erfurt mit einer Fallhöhe von 290 m und einer täglichen Durchflussmenge von rund 45 000 m³ für die Gewinnung regenerativer Energie aus Wasserkraft nutzbar ist.

Nach Projektrealisierung verdoppeln zwei moderne Turbinen (geplante Ausbauleistung: 1 031 kW) am Hochbehälter 08 – Gotha-Kleiner Seeberg und an der Gera bei Erfurt die Energiegewinnung aus Wasserkraft der Thüringer Fernwasserversorgung.

Jeweils eine Turbine an den Talsperren Schmalwasser und Tambach-Dietharz erzeugen bereits heute regenerative Energie.

Wasserkraftanlage Talsperre Schmalwasser:
420 kW maximale Leistung

Wasserkraftanlage Talsperre Tambach-Dietharz:
162 kW maximale Leistung

Chancen

- Energiewende in Thüringen unterstützen
- Effizienzsteigerungen und Nutzung verfügbarer Wasserkraftpotenziale für ein wirtschaftlich stabiles Unternehmen

geplante Ausbauleistung

Wasserkraftanlage HB 08 – Gotha-Kleiner Seeberg:
313 kW maximale Leistung

Wasserkraftanlage an der Gera bei Erfurt:
718 kW maximale Leistung

Rund 4,4 Milliarden kWh erneuerbare Energie werden jährlich im Freistaat Thüringen erzeugt.

Nach der Realisierung des Projektes „Westringkaskade“ stammen rund 18,2 Millionen kWh aus Wasserkraftanlagen der Thüringer Fernwasserversorgung.

Quelle:
Energiebericht Thüringen, Ausgabe 2015,
Thüringer Landesamt für Statistik

Ökologie der Gewässer unterhalb der Talsperren Ohra, Schmalwasser und Tambach-Dietharz fördern

Ein möglichst natürliches Abflussgeschehen mit Hochwässern und Niedrigwasserphasen trägt wesentlich zum guten ökologischen Zustand von Gewässern bei.

Wasserentnahmen und wasserwirtschaftliche Nutzungen können diese wichtige Funktion des „natürlichen“ Abflusses einschränken und so empfindliche Pflanzen und Tiere der Gewässer beeinträchtigen.

Anders als bei Wehren ohne Speicher führt die Nutzung von Talsperren zur Energiegewinnung nicht zur Entnahme von Wasser während der Phasen geringer Wasserführung im Sommer und Herbst eines Jahres.

Auch die aktuell zur zusätzlichen Energienutzung vorgesehenen Talsperren Schmalwasser und Tambach-Dietharz beeinflussen zukünftig die natürlichen Niedrigwasserphasen nicht und tragen angemessen zur Ausbildung ökologisch relevanter Hochwasserereignisse bei.

Das überwiegend im Winterhalbjahr gespeicherte Wasser wird gleichmäßig während des gesamten Jahres zur Gewinnung erneuerbarer Energie eingesetzt.

So gelingt eine sinnvolle Nutzung der vorhandenen Talsperren, ohne die Gewässersysteme und ihre Lebensgemeinschaften unterhalb zu beeinträchtigen.

Ökologisch verantwortungsvolles Handeln

Mit dem Ziel, einen „guten Zustand“ aller Gewässer zu erreichen, erließ die Europäische Gemeinschaft im Jahr 2000 die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Der Freistaat Thüringen ist bestrebt, diese Vorgabe umzusetzen.

Diese naturverträgliche Nutzung entspricht den Zielen des Wasserhaushaltsgesetzes und der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Sie trägt insbesondere dazu bei, vorhandene Infrastrukturen in Gewässersystemen sinnvoll zu nutzen, ohne zusätzliche Beeinträchtigungen zu verursachen.

Stadt Erfurt und Thüringer Fernwasserversorgung partizipieren am Marbach

Die Stadt Erfurt plant im Rahmen der WRRL-Forderungen die Offenlegung des zurzeit verrohrten Marbaches in das alte Bachbett.

Die Thüringer Fernwasserversorgung wird die vorhandene und nicht mehr benötigte Rohrleitung für die Überleitung des Wassers zur Gera nutzen.

Dazu wird eine noch nicht realisierte 500 m lange Triebwasserleitung mit einer Nennweite von 800 mm in das vorhandene Rohr zur Gera eingeschoben.

Daraus ergeben sich sowohl Zeit- als auch Kosteneinsparungen auf beiden Seiten.



Projekt „Westringkaskade“

Umweltfreundliche und effiziente Umnutzung von Teilen des Fernwasserversorgungssystems Mittel- und Nordthüringen



Thüringer
Fernwasserversorgung
Mehr als reines Wasser