

Fakten zum Bau des Fischlifts

Antragstellung: Ende 2016
Geplanter Baubeginn: Frühjahr 2018
Geplante Fertigstellung: 2025

Baumaßnahmen bringen – insbesondere für die Nachbarn – für Baustellen übliche Beeinträchtigungen mit sich. Wir sind uns dieser Tatsache bewusst und sind bestrebt, diese Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten. Für mögliche Störungen bitten wir um Verständnis.

Für Fragen oder Anregungen stehen wir unter 0800 3629962 oder unter ausbauforbach@enbw.com gern zur Verfügung.



Fische fahren Aufzug



EnBW
Energie Baden-Württemberg AG
Durlacher Allee 93
76131 Karlsruhe
Telefon 0721 63-06
Telefax 0721 63-12725
ausbauforbach@enbw.com
www.enbw.com/forbach

Hydro-Fischlift in Forbach

Projekt zur Herstellung der Durchgängigkeit an der Murg

Innovation für die Fische – neue Technik vereint Durchgängigkeit und Denkmalschutz

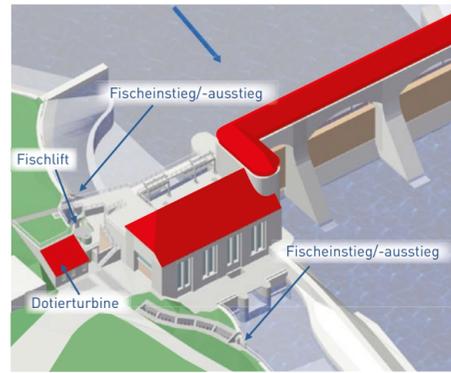


Die historische Wehranlage Kirschbaumwasen, welche zwischen den Jahren 1914 und 1918 entstand

Der Lebensraum Murg

Im Nordschwarzwald beim Ruhestein, wo sich Rotmurg und Rechtmurg einen, liegt der Ursprung der Murg. Durch das tiefe und im Unterlauf auch breite Murgtal macht sie sich auf ihre Reise bis sie schließlich bei Rastatt in den Rhein mündet. Die Murg ist nicht nur Lebensader für Flora und Fauna, sondern bildete einst mit der Holzwirtschaft zusammen die Lebensgrundlage für die Menschen im Murgtal. Sie diente als Transportweg für die Holzindustrie, als Antrieb für Sägewerke und war auch der Grund für die Ansiedlung der Papierindustrie. Bereits vor rund hundert Jahren übernahm die Murg eine weitere wichtige Aufgabe: sie wurde Voraussetzung für die Elektrifizierung des Tals. Die Kraft des Wassers wird bis heute für die Erzeugung von CO₂-freiem Strom genutzt.

An der Murg betreibt die EnBW Energie Baden-Württemberg AG das Rudolf-Fettweis-Werk in Forbach. Es besteht aus vier Einzelkraftwerken, die in zwei Ausbaustufen gebaut wurden. Im ersten Bauabschnitt entstanden zwischen 1914 und 1918 das Murgwerk und das Niederdruckwerk. Im zweiten Bauabschnitt wurden das Raumünzschwerk und das Schwarzenbachwerk von 1921 bis 1926 gebaut. Bevor das Wasser zur Stromerzeugung genutzt werden konnte, musste die Murg bei Kirschbaumwasen und in Forbach aufgestaut werden. Die dafür errichteten denkmalgeschützten Wehranlagen sind noch heute in Betrieb. Sowohl die Wehranlage in Kirschbaumwasen als auch die des Niederdruckwerks in Forbach stellen für Wanderfische unüberwindbare Hindernisse dar.



Übersicht der Fischliftanlage am Niederdruckwerk in Forbach
Quelle: Fa. Baumann Hydrotec GmbH & Co. KG



Übersicht der Fischliftanlage am Wehr Kirschbaumwasen

Die Rückkehr der Lachse

Aufgrund der starken Gewässerverschmutzung des Rheins und dem damit einhergehenden Fischsterben wurde von den Anliegerstaaten des Rheins im Jahr 1987 das „Aktionsprogramm Rhein“ verabschiedet. Der zentrale Inhalt dieses Programms bestand darin, den Rhein und seine wichtigsten Nebenflüsse wieder in einen Zustand zu versetzen, bei dem auch anspruchsvolle Gewässerorganismen dauerhaft einen Lebensraum finden. In Folge der durchgeführten Maßnahmen kehrten der Lachs und auch andere Wanderfische wieder zurück in den Rhein. Die Lachse pflanzen sich seit einigen Jahren wieder in mehreren Rheinzufüssen natürlich fort. Auch in Baden-Württemberg wurden in Kinzig und Murg schon Laichgruben mit abgelegten befruchteten Lachseiern nachgewiesen.

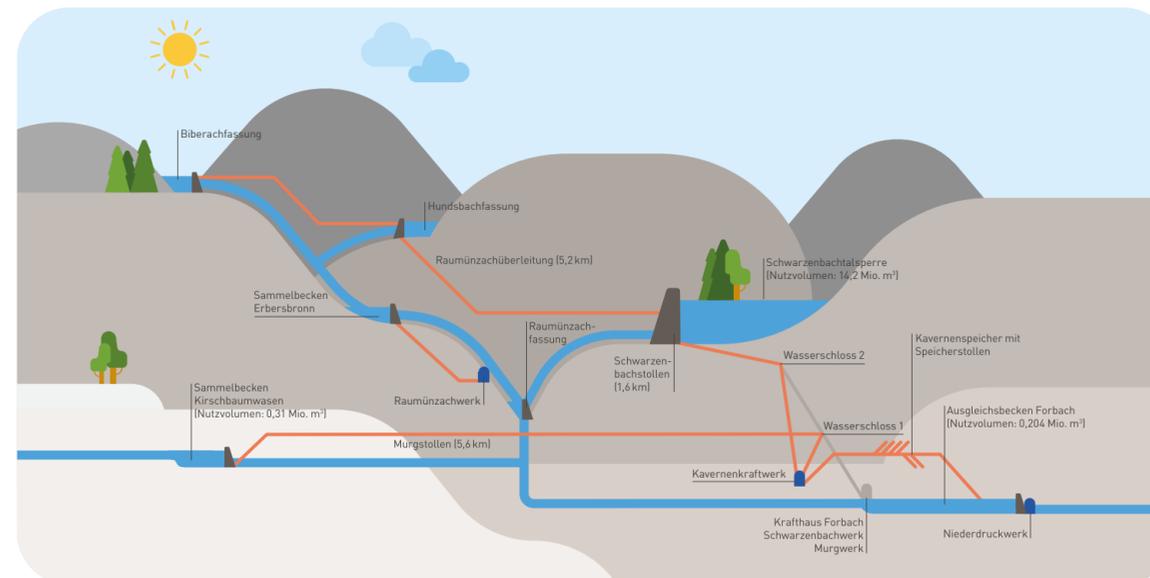
Nicht zuletzt aufgrund der Erfahrungen aus dem Rheingebiet wurde im Jahr 2000 die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verabschiedet. In dem darauf-

hin für die Murg erarbeiteten Maßnahmenprogramm finden vor allem die Aspekte „Durchgängigkeit“ und „Mindestwasser“ Beachtung. Die Mindestwasserabgabe am Wehr Kirschbaumwasen wurde bereits durch technische Maßnahmen umgesetzt. Am Niederdruckwerk in Forbach wird schon immer die dem natürlichen Abfluss der Murg entsprechende Wassermenge abgegeben. Die EnBW wird nun an beiden Standorten die notwendige Durchgängigkeit sowohl flussaufwärts als auch -abwärts sicherstellen.

Die Herstellung der Durchgängigkeit

Um den Fischen in Zukunft den Auf- und Abstieg zu ermöglichen, wurde von den Ingenieuren der EnBW in enger Abstimmung mit den Behörden an geeigneten Lösungen zur Herstellung der Fischdurchgängigkeit gearbeitet. An beiden Standorten herrschen wegen der beengten Lage zwischen Bundesstraße und Bahnlinie, der hohen Geländestufe und der hydrologischen

Das Rudolf-Fettweis-Werk, Forbach



Verhältnisse (im Tagesverlauf stark schwankende Wasserstände und Abflüsse) schwierige Randbedingungen. Der Bau einer konventionellen Fischtreppe kommt somit nicht in Frage. Mit dem so genannten Hydro-Fischlift konnte eine Fischwanderhilfe gefunden werden, die platzsparend und ohne große Eingriffe in die denkmalgeschützten Bestandsbauwerke integrierbar ist. Die Funktionsfähigkeit kann dabei unabhängig von Wasserspiegelschwankungen im Oberwasser gewährleistet werden. Zudem kann die Wasserabgabe über die Fischwanderhilfe bei Installation einer Dotierturbine energetisch genutzt werden. Der Fischlift wurde von der Fa. Baumann Hydrotec GmbH & Co. KG entwickelt und seine Funktionsfähigkeit vom Karlsruher Institut für Technologie bestätigt.

Die Funktionsweise des Hydro-Fischlifts

Die Fische werden mittels einer Lockströmung in den sogenannten Schwimmkolben, vergleichbar mit einer Aufzugskabine, geleitet. Nach dem Schließen der Einschwimmöffnung wird der Aufzugsschacht geflutet. Durch den Auftrieb des Wassers gleitet der Schwimmkolben in der Röhre nach oben. Dort angelangt, öffnet sich der Ausstieg und die Fische schwimmen gegen die Strömung nach draußen. Durch die Entleerung der Röhre bewegt sich der Schwimmkolben wieder nach unten. Der Lift ermöglicht den Fischen wie beschrieben den Aufstieg, wird aber auch als Abstiegshilfe genutzt.

Funktionsprinzip des Hydro-Fischlifts



Die Wehranlage und das Niederdruckwerk in Forbach. Im Hintergrund ist das Murg- und Schwarzenbachwerk zu sehen