

Nachhaltige Entwicklung in Frankreich und Deutschland

Ein Projekt zur Unterstützung des bilingualen Unterrichts



Startseite / Lebensräume / Mobilität / Die Fischtreppe von Iffezheim

Die Fischtreppe von Iffezheim

Redakteurin: **Dr. Karen Denni**, Strasbourg



[Die Fischtreppe von Iffezheim](#)

[Gast aus dem Atlantik](#)

[Wasser, Turbinen, Elektrizität](#)

Das gesamte Dossier in einer PDF-Datei

Besucherscheibe Fischpass Iffezheim. - Quelle: Wanderfische Baden-Württemberg gemeinnützige GmbH (WFBW). - www.wfbw.de



Startseite / Lebensräume / Mobilität / Die Fischtreppe von Iffezheim / Die Fischtreppe von Iffezheim

Die Fischtreppe von Iffezheim

1987 hat die Internationale Kommission zum Schutz des Rheines (IKSR) Vorschläge formuliert, wie das Ökosystem des Rheins verbessert werden kann. Zielvorgabe war, den großen Wanderfischen (Langdistanz-Wanderfische) wie Lachs, Meerforelle, Aise, Meerneunauge und Stör einen stabilen Lebensraum zu bieten und damit die Rückkehr in den Rhein bis zu den angestammten Laichplätzen zu ermöglichen. Als Symbol für die Wiederbelebung wurde der Lachs gewählt. Ehemals im Rhein vorkommend - Schätzungen zufolge über einen Zeitraum von mehreren hunderttausend Jahren - war er Mitte des 20. Jahrhunderts verschwunden.

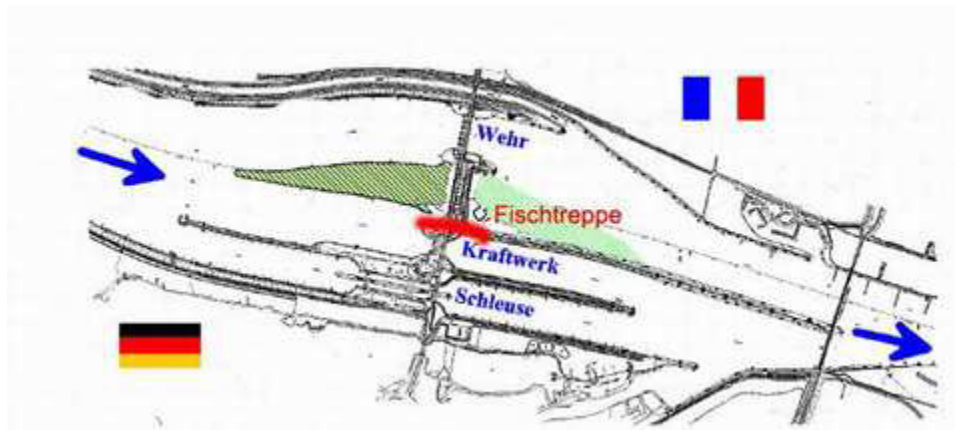


Bild 1: Übersicht Staustufe Iffezheim

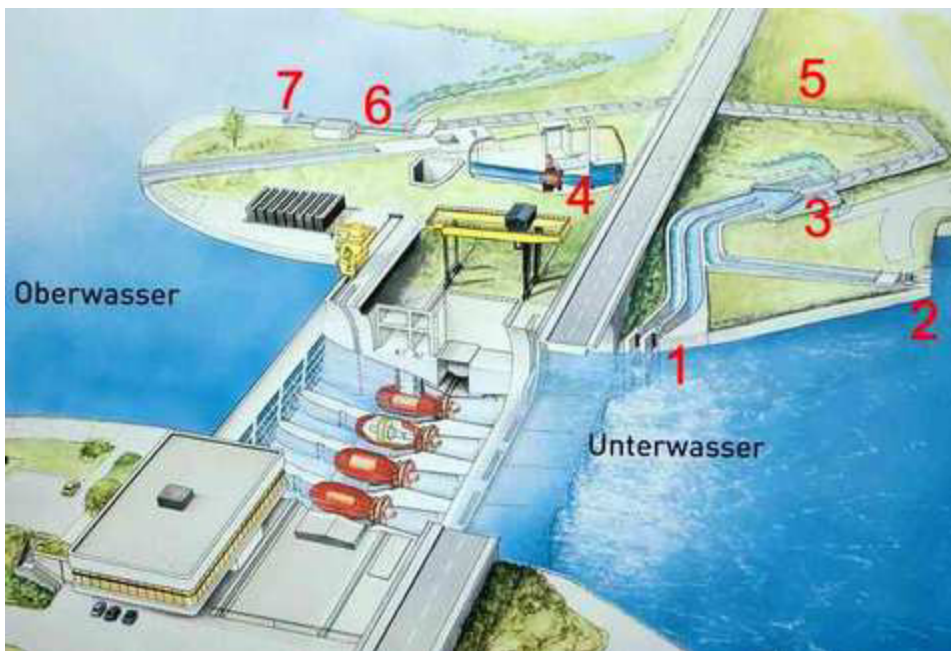


Bild 2: Die Fischtreppe

Nach eingehenden Voruntersuchungen wurden die optimale Position und Größe der Eingänge und der Becken sowie der Verteilbecken der Fischtreppe von Iffezheim ermittelt. Im Unterwasser der Staustufe Iffezheim wurden daher zwei Eingänge für Wanderfische (Punkt 1) und ein Eingang für lokale Fischarten (Punkt 2) eingerichtet.



Bild 3: Eingang lokale Fischarten



Bild 4: Eingang Wanderfische

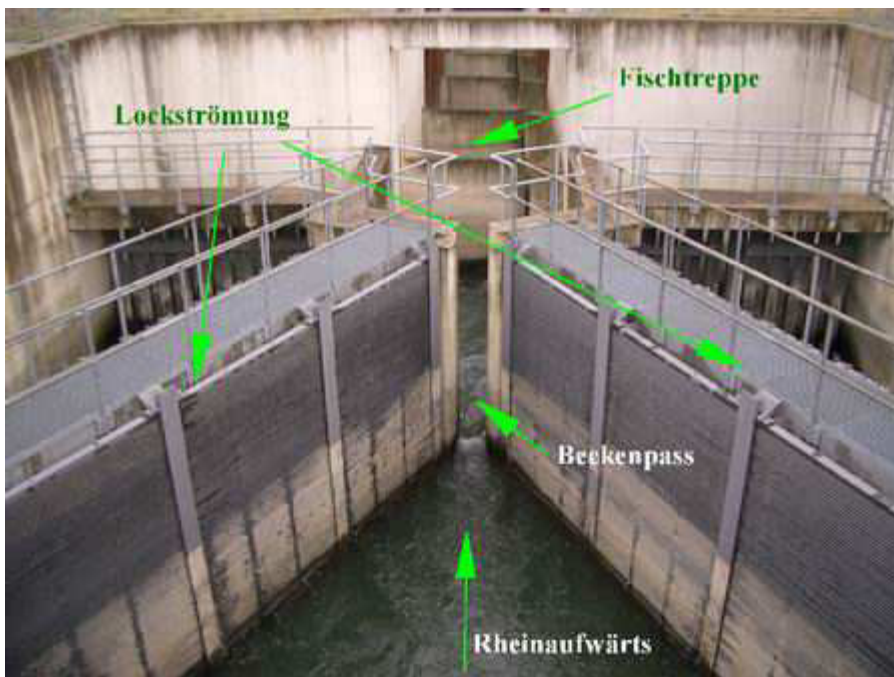


Bild 5: Verteilbecken

Über das Verteilbecken (Punkt 3) wird den Fischen die erforderliche Lockströmung zugeführt. Das Verteilbecken wird zum einen über den eigentlichen Beckenpass mit einem Durchfluss von $1,2 \text{ m}^3/\text{s}$ aufgefüllt, zum anderen über den Wasserstrom (Lockstrom), der von einer Lockstromturbine im Oberwasser der Staustufe (Punkt 4) betrieben und einen Durchfluss von bis zu $12 \text{ m}^3/\text{s}$ ermöglicht. Iffezheim ist der erste Fischpass, der eine Lockstromturbine eingesetzt hat. Diese erzeugt genug Energie, um einen Großteil der Gemeinde Iffezheim mit Strom zu versorgen.



Bild 6: Fischtreppe

Bei der Fischtreppe (Punkt 5) selbst handelt es sich um eine offene Betonrinne mit Neigung von etwas weniger als 4 Grad (1 m Anstieg auf 15 m Länge). Der oberwasserseitige Abschnitt hat eine Länge von ca. 200 m. Er besteht aus 37 hintereinander angeordneten Becken, die miteinander durch senkrechte Schlitze verbunden sind. Während des anstrengenden Aufstiegs können sich die Fische in den einzelnen Becken ausruhen. Jedes Becken hat eine Fläche von 15 m² und eine Wassertiefe von 1,50 m. 300 Meter müssen die Fische zurücklegen, bis sie am Oberwasser wieder in den Rhein zurückgelangen.



Bild 7: Besucherfenster

Ein Fenster in der Fischtreppe gibt einen Einblick in eines der Becken (Punkt 6)
 Mit einer Kamera werden die ziehenden Fische gefilmt und gezählt. Es sind tatsächlich viele Lachse und Meerforellen aufgestiegen. Die genauen Zahlen der durchschwimmenden Fische sind folgender Statistik zu entnehmen. ([Aufstiegszahlen zum Fischpass Iffezheim](#))

2004 wurde in dem 25 km entfernten Gambshaus ebenfalls ein moderner Fischpass eingerichtet.

Die Bilder und Skizzen sowie Textteile sind mit freundlicher Genehmigung von Rudi Jerger benutzt worden.

Wortschatz

der Wanderfisch	le poisson migrateur
angestammt, herkömmlich	traditionnel
der Laichplatz	la frayère
das Becken	le barrage réservoir
die Staustufe, der Staudamm	le barrage
einrichten	aménager
der Strom	1. Le courant, 2. l'électricité
locken, anlocken	attirer
die Rinne	le conduit
die Neigung	l'inclinaison
das Kraftwerk	la centrale électrique

Aufgaben

1. Nenne die Ziele, die mit dem Bau der Fischtreppe von Iffezheim verbunden worden sind.
2. Erkläre, wie der Aufstieg der Fische vom Unterwasser ins Oberwasser erleichtert wird.
3. Stelle mit Hilfe des Schaubilds und der Statistik das Fischaufkommen in Iffezheim zwischen Januar und Juni 2014 dar.

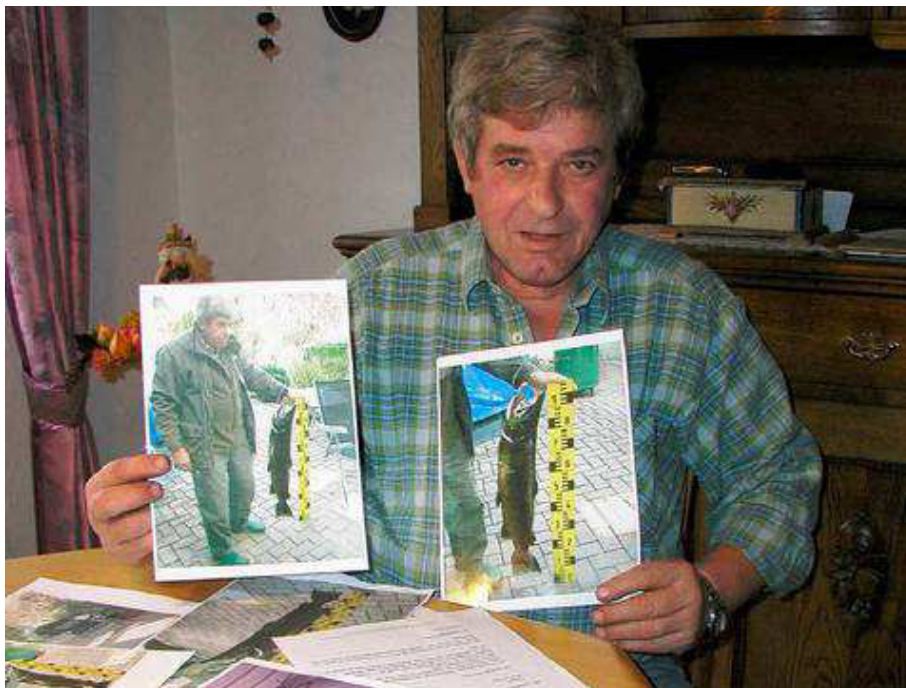


Startseite / Lebensräume / Mobilität / Die Fischtreppe von Iffezheim / Gast aus dem Atlantik

Ein seltener Gast aus dem Atlantik

von Ilona Hüge

Ein großer Fang ging bei Roland Ehret ins Netz: Ein atlantischer Lachs mit 93 Zentimeter Länge und einem Gewicht von 7,6 Kilo hatte sich bei Rheinkilometer 250 im Restrhein verfangen.



Im Netz von Roland Ehret, Mitglied der Fischerzunft Weisweil, blieb ein atlantischer Lachs hängen. Foto: Ilona Hüge

Auch bei der staatlichen Fischereiaufsicht freut man sich über die damit verbürgte¹ Tatsache, dass die Lachse wieder in der Region unterwegs sind.

Für Ehret, Jahrgang 1952 und Mitglied der Fischerzunft² Weisweil, war es ein besonderes Ereignis. Dass Lachse im Rhein sind, hatte er nur von den Erzählungen seines Großvaters gehört. Der fing vor und nach dem Krieg endlos Lachse, erinnerte er sich an die Geschichten zu Hause. Es gab Lachs satt, und der geschätzte Speisefisch war damals im Hause Ehret nichts Besonderes mehr. Im Gegenteil: Die Familie mochte Lachs kaum noch, weil er fast täglich auf den Tisch kam.

Selbst aber war Roland Ehret nie dabei, wenn es um den Lachsfang ging, auch nicht als Kind. Ab den 50-er Jahren wurde im Rhein kein Lachs mehr gesichtet. Daher ist der Fang für ihn doppelt erfreulich: Bis jetzt ist es "der erste und einzige Atlantiklachs", den Roland Ehret im Rhein sah. "Es ist schön, dass es wieder Lachs im Rhein gibt."

Ehret hatte sein Netz zwischen dem Kiosk am Rhein und der Hütte der Fischerzunft ausgelegt und wollte eigentlich Rotaugen fangen – für Backfisch. Aber bei den vielen Kormoranen in Sichtweite blieben für den Fischer gerade sechs Stück im Netz hängen. Er entdeckte aber auch etwas Größeres, und dachte zuerst an einen Hecht. Der große Fisch hatte sich im Netz verfangen, für eine Rettung der geschonten Fischart war es sichtlich zu spät. Ehret holte den Fisch heraus, erkannte ihn als Lachs und benachrichtigte die Behörden³. Die staatliche Fischereiaufsicht wird tätig, wenn eine geschonte Fischart ins Netz geht.

Die Behörde erhielt den Kopf des Fisches, der jetzt in Iffezheim am Fischpass in dem dazugehörigen Informationszentrum ausgestellt wird. Dort steht dann auch, wo und von wem der Lachs gefangen wurde. Im Fischpass bei Iffezheim werden die Lachse gezählt und gewogen: Im Schnitt bringen sie zwei Kilo auf die Waage, das schwerste Exemplar hatte stattliche 9,2 Kilogramm. 48 Aufsteiger⁴ wurden bis Mitte November in diesem Jahr in Iffezheim gezählt, bei Gamsheim waren es nur noch 41 Aufsteiger, teilte Felix Kühnemund von der staatlichen Fischereiaufsicht mit. Dort freute man sich über die Meldung, und über die damit verbürgte Tatsache, dass die Lachse wieder in der Region unterwegs sind.

Bei Roland Ehret wurde der stolze Fang mit den mehr als sieben Kilo fürs eigene Album fotografiert und dokumentiert. Die Fischereiaufsicht bestätigte Ehret in der Zwischenzeit auch, dass der Großsalmonide tatsächlich ein "Atlantischer Lachs (*Salmo salar*)" war "und damit seit vielen Jahren der erste Lachs, der vermutlich ins Elz-Dreisam-System aufsteigen wollte". Für den Lachs war der Restrhein das Ende der langen Wanderschaft, aber er hat seine Aufgabe erfüllt. "Er hat abgelaicht", sagte Ehret. Der Fisch trug beim Fund nicht nur Spuren der "Milch", sondern auch die typischen Reibverletzungen vom Laichen⁵. Daher vermutet der Fischer auch einen Partner in der Nähe. Wenn tatsächlich im Restrhein gelaicht wurde, dann hat Roland Ehret gute Aussichten, wieder einmal einen echten Atlantiklachs zu sichten. In zwei bis drei Jahren müsste der Nachwuchs wieder an die Stelle zurückkommen. Lachse laichen in Süßwasser, treten dann ihre Wanderschaft ins Meer an und kehren zum Laichen wieder an ihren Geburtsort zurück.

Veröffentlicht in der gedruckten Ausgabe der *Badischen Zeitung* am 07.12.2009. - Online verfügbar unter <http://www.badische-zeitung.de/weisweil/ein-seltener-gast-aus-dem-atlantik--23816123.html>.

Wortschatzliste

1	verbürgen	garantir
2	Zunft	la corporation
3	die Behörde	l'autorité, l'administration
4	der « Aufsteiger »	un poisson qui monte le fleuve en amont
5	laichen	frayer

Aufgaben

1. Beschreibe die Entwicklung des Lachsfanges von der Vorkriegszeit (2. Weltkrieg) bis in die 1950er Jahre.
2. Nenne Fischarten, die im Rhein gefangen werden.
3. Erkläre, inwiefern Robert Ehret einen besonderen Fang getätigt hat.
4. Wie kann man die Hoffnungen begründen, dass sich der von Robert Ehret gefangene Fisch reproduziert hat?
5. Schildere den Lebenszyklus eines Lachses.



Startseite / Lebensräume / Mobilität / Die Fischtreppe von Iffezheim / Wasser, Turbinen, Elektrizität

De l'eau, des turbines, de l'électricité

par Odile Weiss

35 ans après sa création, la centrale d'Iffezheim est devenue la plus grande usine hydroélectrique d'Allemagne et l'une des plus grandes d'Europe, photos dna - jean ruancois badias

EnBW et EDF ont inauguré hier la cinquième turbine de la centrale au fil de l'eau d'Iffezheim. Grâce à cet investissement de 120 millions d'euros, qui a nécessité quatre ans de travaux, cette unité de production est aujourd'hui la plus grande usine hydroélectrique d'Allemagne et l'une des plus grandes d'Europe.



Grâce à cette cinquième turbine, la centrale hydroélectrique dispose d'une puissance installée de 148 MW.

Des dix centrales hydroélectriques¹ d'EDF aménagées sur le Rhin, l'usine d'Iffezheim est la plus septentrionale². Depuis le 17 juin, date de la mise en service³ commerciale d'une cinquième turbine, elle est aussi la plus puissante.

Elle est désormais en mesure de produire à elle seule suffisamment d'électricité pour alimenter⁴ 250 000 foyers⁵, ce qui en fait, 35 ans après sa construction, « la plus grande centrale au fil de l'eau d'Allemagne et l'une des plus grandes d'Europe », s'est félicité hier Frank Mastiaux, président du directoire d'EnBW (Energie Baden-Württemberg AG), en inaugurant l'installation devant un parterre d'invités allemands et français.

Les 120 millions d'euros investis par EDF et EnBW (qui détiennent chacune 50 % du capital de Rheinkraftwerk Iffezheim GmbH, la société qui exploite la centrale) ont en effet permis d'augmenter la capacité de production de l'unité de 30% et de gagner 100 GWh par an. Cela représente, a souligné Silke Krebs, ministre au sein du Staatsministerium du Bade-Wurtemberg. « une économie de 110 000 tonnes de CO2 par an ».

Une véritable prouesse technique

Pour en arriver là, a rappelé Frédéric Hofmann, directeur de la production hydraulique Est d'EDF, il a fallu quatre ans de travaux, précédés par cinq années d'études. « Le cinquième groupe de cette centrale a été installé alors que les quatre autres étaient toujours en exploitation⁶, ce qui représente une véritable prouesse⁷ technique. Et pour cause ; « Normalement, pour ce type de chantier, il faut dévier⁸ la rivière. Nous avons du coup eu recours à une fouille⁹ elliptique autoporteuse très innovante », a expliqué M. Mastiaux.

Le rotor de la nouvelle turbine (qui pèse à lui seul 100 tonnes) et la roue (160 tonnes) auraient en fait pu être installés plus tôt si le chantier n'avait pas connu une série d'aléas. « Nous avons découvert des obstacles dans le fond du fleuve », indique le responsable des travaux d'EnBW. Surtout, « nous avons subi une inondation la deuxième année du chantier qui nous a coûté onze mois ».

À présent, la centrale est en tout cas pleinement en mesure « d'apporter sa contribution à la transition énergétique¹⁰ », a souligné M. Mastiaux. Une contribution essentielle dans la perspective du développement des énergies renouvelables, a rappelé le commissaire européen à l'Énergie Günther Oettinger. « Souple, flexible » et moins fluctuante que l'éolien ou le photovoltaïque, « l'hydroélectricité est un vecteur idéal pour garantir l'approvisionnement énergétique ».



De g. à d.: Frank Mastiaux, président d'EnBW, Frédéric Hofmann, directeur de la production hydraulique Est d'EDF, Philippe Richert, Günther H. Oettinger, commissaire européen chargé de l'énergie.

Cette réalisation témoigne également du potentiel que peut encore présenter l'hydroélectricité si l'on optimise les installations existantes. C'est précisément ce qu'EDF est en train de faire en Alsace, a rappelé Frédéric Hofmann. L'opérateur n'entend pas se contenter des 8,5 milliards de kWh que produisent chaque année les dix centrales sur le Rhin. En plus de son programme de modernisation des écluses (80 millions d'euros en dix ans), de la construction pour 15 millions d'euros d'une nouvelle passe à poissons à Strasbourg et de la reconstruction de la station du Lac Noir, il se prépare à investir 50 millions d'euros dans la centrale de Kembs.

« Ce projet franco-allemand montre aussi que les grands groupes industriels peuvent avancer ensemble » et qu'il est possible de développer une approche transfrontalière, a relevé le président de la Région Alsace Philippe Richert. À tous ces titres, a estimé M. Oettinger, « Iffezheim est un projet de dimension et d'importance européennes ».

Source : © *Dernières Nouvelles D'alsace*, Nr. 47110, 19 Octobre 2013. - P. 15.

Vocabulaire

1	La centrale hydroélectrique	das Wasserkraftwerk
2	septentrional	nördlich
3	la mise en service	die Inbetriebnahme
4	alimenter	versorgen
5	le foyer	der Haushalt
6	l'exploitation	die Nutzung
7	la prouesse	die « Heldentat »
8	dévier	umleiten
9	la fouille	die Ausgrabung, die Aushubarbeiten
10	la transition énergétique	die Energiewende

Tâches

1. Décris les capacités de production de la centrale hydroélectrique d'Iffezheim.
2. Quelle place détient-elle en Allemagne et en Europe ?
3. En quoi l'usine hydroélectrique d'Iffezheim contribue-t-elle à la transition énergétique?
4. Cite d'autres projets dans la région transfrontalière.