



## Les caractéristiques techniques

### Technische Merkmale

#### La passe à poissons | Fischtreppe

Dénivelé total moyen 10 m  
Durchschnittl. Gesamthöhenunterschied

Longueur totale de la passe (env.) 290 m  
Gesamte Fischpasslänge (ca.)

Débit dans les bassins amont 1,2 m³/s  
Fischpassdurchfluss

Débit total aux entrées 11-15 m³/s  
Gesamtdurchfluss an den Eingängen

#### La micro-centrale\* | Kleinkraftwerk\*

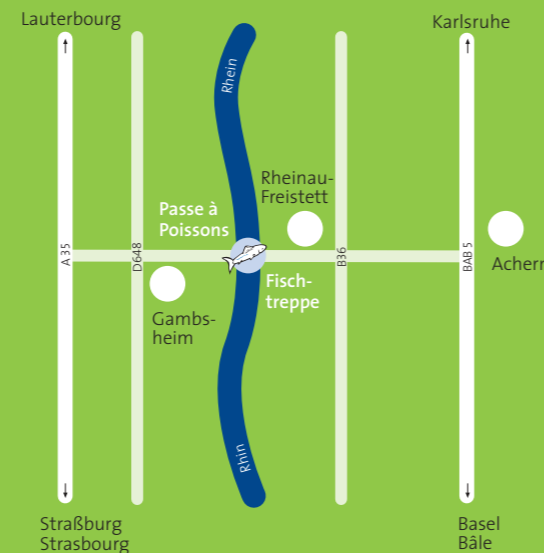
Groupes de production 2 turbines verticales (Kaplan)  
Maschinensätze 2 vertikale Kaplan-turbinen

Puissance totale 1.100 kW  
Gesamtleistung

Débit d'attrait turbiné maximum 13 m³/s  
Max. turbinierter Lockstromdurchsatz

Production complémentaire annuelle 3 millions kWh  
Zusätzliche Erzeugung pro Jahr

\* Comparaison avec la centrale : puissance totale 96 000 kW, productible de 650 millions kWh/an (1 million kWh = consommation moyenne de 250 foyers/an)  
\* Vergleich mit dem Kraftwerk: Gesamtleistung 96.000 MW, Erzeugung von 650 Mio kWh/Jahr (1 Mio kWh = durchschnittl. Verbrauch von 250 Haushalte/Jahr)



www.durbanndesign.com © Photos: Saumon Rhin, Jean Marx - Mirw Zéppeline Alsace, EDF, Stadt Rheinau, Dieter Durban Design



**La coopération franco-allemande**  
L'aménagement hydraulique de Gamsheim est une réalisation franco-allemande (1974). CERGA, filiale EDF-EnBW, exploite la centrale et le barrage avec du personnel EDF. L'énergie produite est également répartie entre les deux électriciens. L'écluse est exploitée par Voies Navigables de France (VNF), les espaces visiteurs par l'Association de développement touristique du site rhénan Gamsheim/Rheinau et environs.

**Deutsch-französische Zusammenarbeit**  
Der Bau der Wasserkraftanlage von Gamsheim (1974) ist der deutsch-französischen Zusammenarbeit zu verdanken. CERGA, eine Tochtergesellschaft von EDF und EnBW, betreibt das Kraftwerk und das Wehr. Der erzeugte Strom wird zwischen den beiden Gesellschaften aufgeteilt. Die Schleuse wird vom französischen Schifffahrtsamt betrieben, das Besucherzentrum vom Verein zur touristischen Erschließung des Rheingebietes Gamsheim/Rheinau und Umgebung.

## Horaires d'ouvertures | Tarifs

### Öffnungszeiten | Eintrittspreise

3ème week-end de mars au 31 octobre : tous les jours de 10 h à 18 h, mardi fermé  
1er novembre au 3ème week-end de mars : samedi et dimanche de 10 h à 12:30 h et 14 h à 17 h  
3. Wochenende im März bis 31. Oktober: täglich 10 h–18 h, Dienstags geschlossen  
1. November bis 3. Wochenende im März: Samstag und Sonntag 10 h–12:30 h und 14 h–17 h

Visite guidée des espaces visiteurs : Jeudi après-midi, vendredi matin, samedi après-midi sur rendez-vous 2 semaines avant. Supplément tarif par guide € 40,00/max. 50 pers.  
Groupes : jours ouvrables sur rendez-vous  
Führung durch den Besucherbereich: Do. Nachmittag, Fr. Vormittag, Sa. Nachmittag auf Voranmeldung 2 Wochen vor dem Termin. Zusatzpreis pro Führer € 40,00/max. 50 Personen.  
Gruppen: auf Anfrage auch werktags geöffnet

Adultes Erwachsene	€ 2,00   P.
Enfants (de 6 à 12 ans, gratuit pour les moins de 6 ans) Kinder (von 6 bis 12 Jahren, unter 6 Jahre frei)	€ 1,00   P.
Familles (parents et 2 enfants) Familien (Eltern und 2 Kinder),	€ 5,00
Groupes (à partir de 20 personnes) Gruppen (ab 20 Personen)	€ 1,50   P.
Groupes Enfants (à partir de 20 personnes) Kindergruppen (ab 20 Kinder)	€ 0,50   P.
Elèves/Étudiants (pièce justificative obligatoire) Schüler/Studenten (mit Ausweis)	€ 1,00   P.



Association de développement touristique du site rhénan Gamsheim/Rheinau et environs  
Verein zur touristischen Erschließung des Rheingebietes von Gamsheim/Rheinau und Umgebung



Pavillon du Tourisme: 1<sup>er</sup> mai au 31. octobre 2007: Lundi au Dimanche de 13h à 18h  
Téléphone 00 33 (0) 3 88 96 44 08 info.tourisme@gamsheim.fr  
Tourismuspavillon: 1. Mai bis 31. Oktober 2007: Montag bis Sonntag von 13h bis 18h  
Telefon 00 33 (0) 3 88 96 44 08 info.tourisme@gamsheim.fr



Ce projet est cofinancé par l'Union Européenne (Programme INTERREG – Fonds européen de développement régional)  
Dieses Projekt wird von der Europäischen Union kofinanziert (INTERREG-Programm – Europäischer Fonds für regionale Entwicklung)



Espaces visiteurs  
Passe à Poissons  
Gamsheim/Rheinau

Besucherzentrum  
Fischtreppe  
Gamsheim/Rheinau



## Passé à Poissons Fischtreppe

La passe permet aux poissons de franchir le barrage de Gamsheim/Rheinau d'aval en amont. Les poissons migrateurs comme le saumon ne sont pas les seuls à emprunter la passe pour remonter le Rhin, mais les espèces locales sont également très nombreuses. Il s'agit d'un caisson en béton ouvert avec une inclinaison de moins de 4 degrés (élévation d'un mètre tous les 15 mètres).

La partie supérieure de la section située au niveau de la microcentrale hydraulique consiste en une cascade de 200 m de long répartie sur 39 bassins connectés les uns aux autres par des fentes verticales.

Les entrées 1 et 2 se trouvent dans une zone à fort courant. Ce dernier est produit par la purge de la centrale et attire des poissons migrateurs tels les saumons, les truites de mer et les aloses. La troisième entrée est située dans une zone où le courant est moins fort et facilite ainsi la remontée d'espèces locales de poissons et de macrofaune. Chaque bassin a une surface d'environ 13 m<sup>2</sup> et sa profondeur est d'environ 1,65 m. Le sol est recouvert d'une couche pierreuse, qui favorise le développement de macrofaune. La largeur de la fente est de 45 cm. Le débit s'élève à 1,2 m<sup>3</sup>/s.

La microcentrale hydraulique utilise l'eau pour fabriquer le courant pour la passe à poissons. La microcentrale produit environ 3 millions de kWh complémentaires par an.

Die Fischtreppe ermöglicht den Fischen, den Rhein über die Staustufe Gamsheim/Rheinau hinweg weiter aufzusteigen. Nicht nur Wanderfische wie der Lachs nutzen die Fischtreppe für den Aufstieg, sondern auch sehr viele lokale Arten. Es handelt sich um eine offene Betonrinne mit einer Neigung von weniger als 4 Grad (1 m Anstieg auf 15 m). Der oberhalb des integrierten Kleinkraftwerkes gelegene Abschnitt besteht aus einer 200 m langen Kaskade aus 39 Becken, die miteinander durch vertikale Schlitze verbunden sind.

Die Einstiege 1 und 2 befinden sich in einem Bereich mit starker Strömung. Diese Strömung wird durch den Kraftwerksauslauf erzeugt und zieht Wanderfische wie Lachse, Meerforellen und Maifische an.

Der dritte Einstieg ist in einem Bereich mit geringer Strömung angeordnet und dient somit zum Aufstieg lokaler Fischarten und Makrozoobenthos (Kleinstlebewesen).

Jedes Becken hat eine Fläche von ca. 13 qm und eine Wassertiefe von 1,65 m. Der Boden ist mit einer Steinschüttung bedeckt, welche die Besiedlung durch Makrozoobenthos begünstigt. Die Schlitzbreite beträgt 45 cm. Der Beckendurchfluss liegt bei 1,2 m<sup>3</sup>/s.

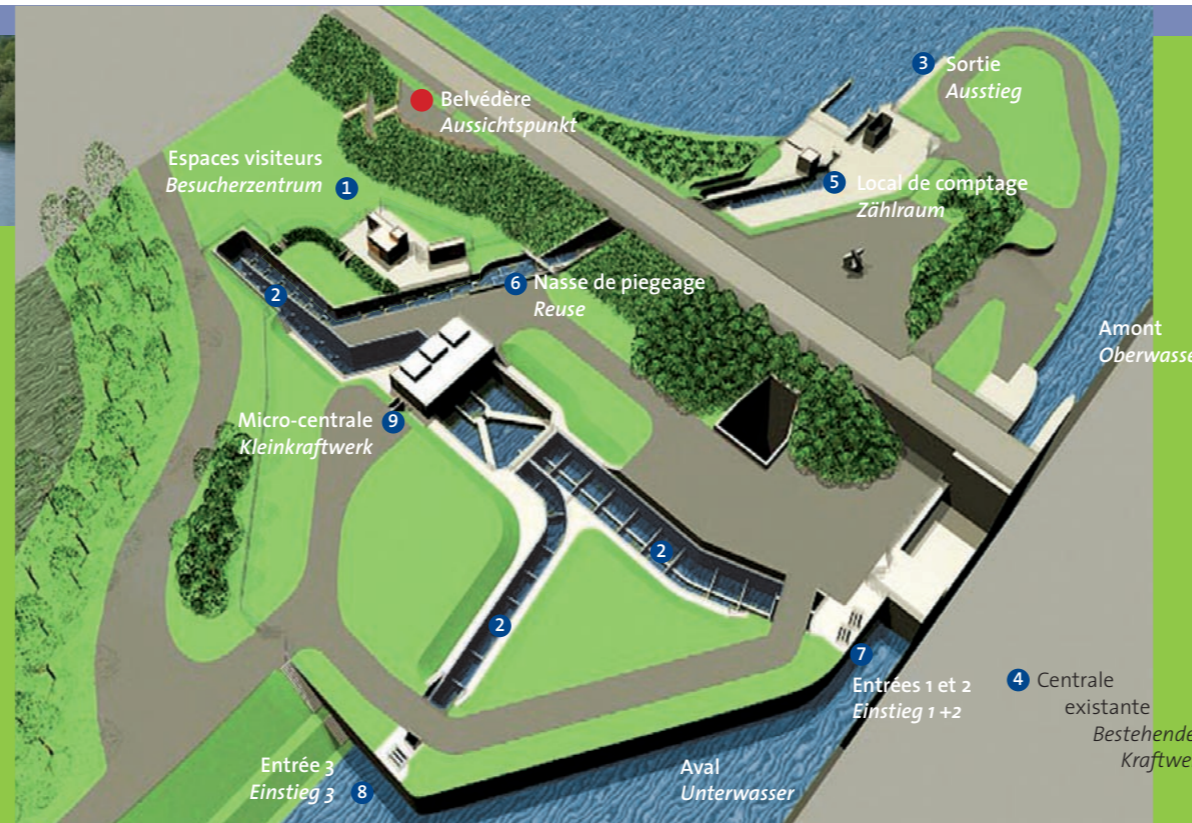
Das integrierte Kleinkraftwerk nutzt das Wasser für die Leitströmung des Fischpasses. Die zusätzliche Stromerzeugung durch das Kleinkraftwerk liegt bei 3 Mio. kWh pro Jahr.



## Espaces visiteurs Besucherzentrum

Le public peut observer les poissons lors de leur remontée et approfondir ses connaissances à l'espace d'accueil et d'information.

Die Besucher können die aufsteigenden Fische beobachten und Wissenswertes im Empfangs- und Informationsraum erfahren.



- 1 Espaces visiteurs: Local d'observation et centre d'information  
accès autorisé au public  
*Besucherzentrum: Beobachtungsstation und Info-Center für die Öffentlichkeit zugänglich*
- 2 Passe à bassins successifs  
*Hintereinander angeordnete Becken (Fischtreppe)*
- 3 Sortie  
*Ausstieg*
- 4 La centrale électrique équipée de 4 groupes horizontaux type "Bulbe"  
*Kraftwerk mit vier Rohrturbinen mit horizontaler Welle*
- 5 Local de comptage  
*Zählraum*
- 6 Nasse de piégeage  
*Reuse*



- 7 Entrées 1 et 2  
*Einstiege 1 und 2*
- 8 Entrée 3  
*Einstieg 3*
- 9 Micro-centrale  
*Kleinkraftwerk*

Elles sont situées dans la zone où aboutissent les grands migrateurs tels que saumons, truites de mer et aloses, attirés par les remous du débouché des turbines de la centrale.  
*Sie befinden sich in einem Bereich mit starker Strömung. Diese Strömung wird durch den Kraftwerksauslauf erzeugt und zieht Wanderfische wie Lachse, Meerforellen und Maifische an.*

Située dans une zone à faible courant, elle est destinée davantage aux poissons locaux et à la faune macroscopique. Un enrochement facilite l'accès.  
*Er ist in einem Bereich mit geringer Strömung angeordnet und damit eher geeignet für lokale Fischarten und Makrozoobenthos (Kleinstlebewesen). Eine Steinschüttung erleichtert den Einstieg.*

L'eau dérivée pour attirer les poissons dans la passe, appelée débit d'attrait, est turbinée pour produire de l'électricité.  
*Das umgeleitete Wasser zur Anlockung der Fische in den Pass, das als Lockstrom bezeichnet wird, treibt die Turbine an, um Strom zu erzeugen.*

4 Centrale existante  
Bestehendes Kraftwerk

8 Entrée 3  
Einstieg 3

7 Entrées 1 et 2  
Einstieg 1+2

Arrière  
Oberwasser

Aval  
Unterwasser