



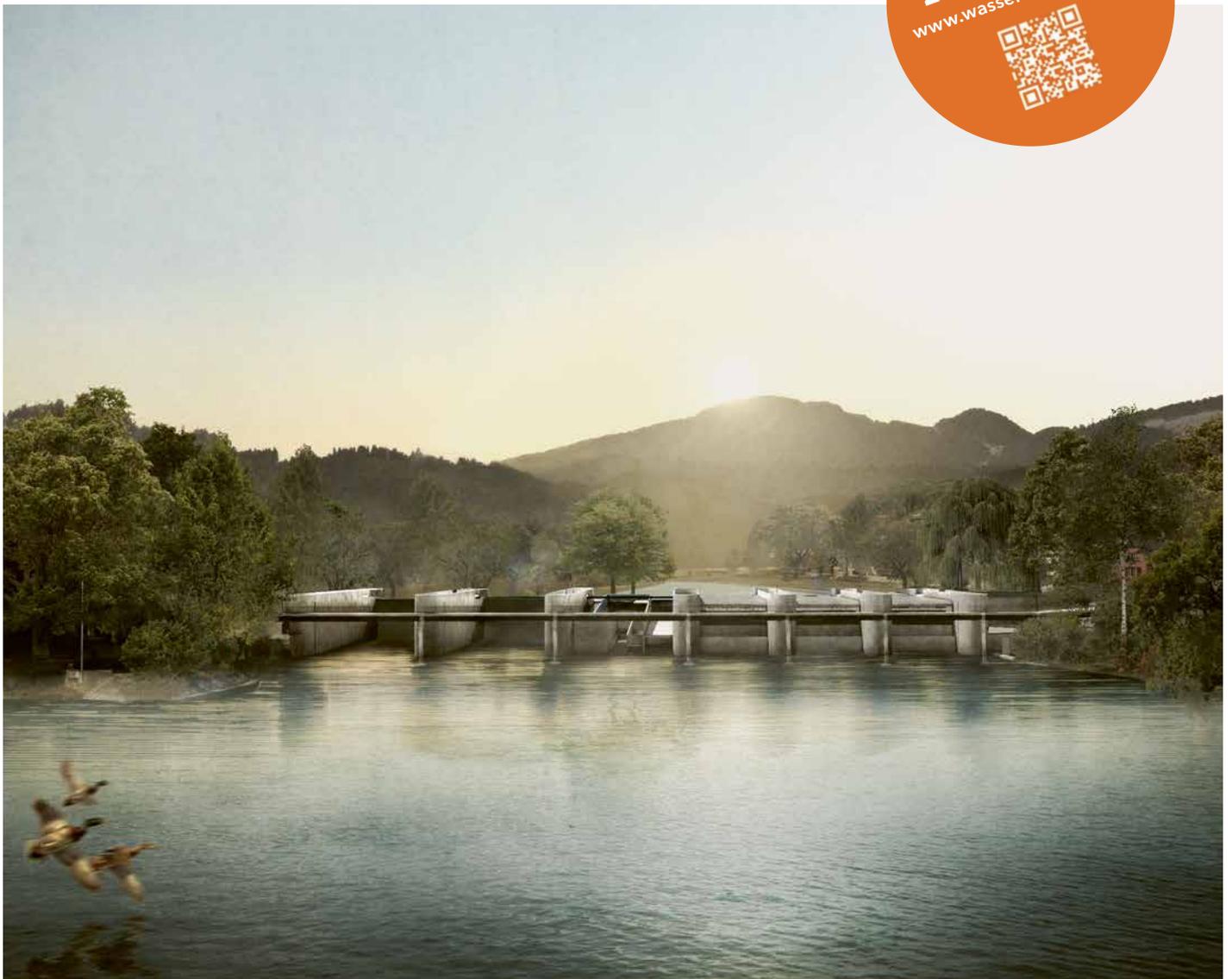
eniwa

Optimierung Kraftwerk Aarau

Ein Projekt über die Kantons Grenzen hinweg

Stand März 2021

Alle Infos
zum Projekt:
www.wasserkraft-aarau.ch



Das Projekt und seine Merkmale

Eniwa plant die Kompletterneuerung des Wasserkraftwerks an der Aare. Das im Herbst 2013 aufgelegte Erneuerungsprojekt wurde 2014, respektive 2015 von den beiden Kantonen Solothurn und Aargau bewilligt. Die bestehende Konzession für das Wasserkraftwerk Aarau wird seit 2018 für weitere 76 Jahre fortgeführt.

Seit der Auflage im Jahr 2013 haben sich die Rahmenbedingungen wie Strommarkt, Währungssituation und regulatorische Vorgaben für die Nutzung der Wasserkraft grundlegend verändert. Im Projekt 2013 lag der Fokus auf einer möglichst langen Nutzung der bestehenden Turbinen von Zentrale 1. Im Auflage- und Einspracheverfahren zeigte sich jedoch, dass der Erhalt der vier kleinen Kaplanturbinen und ein für das Jahr 2035 geplanter Retrofit derselben, nicht mit den zukünftigen Anforderungen für den Fischabstieg vereinbar sind. Um den Anforderungen in Bezug auf Stromproduktion, Hochwasserschutz, Fischmigration sowie Betrieb und Umweltverträglichkeit langfristig bestmöglich zu entsprechen, wurde zwischen 2017 und 2020 der geplante Kraftwerksneubau überprüft, weiterentwickelt und optimiert. Ein Grossteil des bereits bewilligten Projekts von 2013 wird übernommen und ausgeführt. Die Anpassungen betreffen zwei Hauptbereiche: den Kanal und das Layout des Kraftwerks.

Ein Kraftwerk, ein Kanal

1912 wurde parallel zum damals schon bestehenden Kanal 1 der Kanal 2 gebaut. Es entstanden zwei separate Kanäle mit jeweils einer Zentrale. Diese waren zu Beginn separate Werke, die unabhängig voneinander betrieben wurden. Getrennt waren sie durch den Mitteldamm. 1958 wurde mit der zweiten Konzessions- und Kraftwerkserneuerung der Teil des Mitteldamms zwischen dem Kraftwerk und der Häsibach-Brücke entfernt. Im bereits bewilligten Projekt plante Eniwa den Mitteldamm um knapp die Hälfte seiner insgesamt 1600 Meter zu kürzen. Um die Strömung im Kanal weiter zu optimieren, die Stromproduktion zu steigern und die Kosten für die Erneuerung und Instandhaltung des Mitteldamms über die Konzessionsdauer einzusparen, entschied sich Eniwa 2018 zur vollständigen Entfernung des Mitteldamms. Dadurch entsteht ein breiter Kanal, welcher die Wassermassen im Hochwasserfall mit bis zu 600 m³/s mit möglichst wenig Reibung und damit auch Stauhöhenverlust vom Kanaleinlauf beim Wehr zur neuen Kraftwerkszentrale durchzuleiten vermag.



Sicht von der Stauwehrbrücke beim Kanaleinlauf in Erlinsbach Richtung Aarau: Durch die vollständige Entfernung des Mitteldamms entsteht eine neue, spannende Transparenz im Aareraum.



Sicht von der Häsibrücke Richtung Kraftwerk: Das neue Deckelkraftwerk ist deutlich tiefer, kompakter und fügt sich natürlicher in die Umwelt ein. Es verfügt über drei Rohrturbinen, Fischtreppen für den Aufstieg, Vorbereitungen für den Fischabstieg sowie zwei Hochwasserentlastungsklappen.

Fischfreundlich und effizient

Das neue, sogenannte Deckelkraftwerk, ist im Vergleich zum heutigen Kraftwerk deutlich tiefer und kompakter gebaut. Es verfügt über Fischtreppen für den Aufstieg, Vorbereitungen für den Fischabstieg sowie zwei Hochwasserentlastungsklappen. Das Herzstück sind drei leistungsstarke und hocheffiziente Rohrturbinen. Zum Vergleich: das bestehende Kraftwerk produzierte mit 11 Turbinen rund 101 GWh/a (Maximalleistung 17.3 MW). Das neue Kraftwerk wird jährlich rund 124 GWh erneuerbaren Strom produzieren (Maximalleistung 29.7 MW). Und das bei einer rund 100 Prozent höheren Dotierung des Aare-Altlaufs mit Restwasser (Produktionsangaben auf Basis der Hydrologie 2014-2018, im Projekt 2013 bilden die Werte der Hydrologie 1990-2012 die Basis der Produktionsangaben).

Erneuerbarer Strom für 60 000 Personen

Dank der vollständigen Entfernung des Mitteldamms und der Vertiefung des Kanals wird der Strömungsverlust erheblich reduziert. Zusammen mit den drei neuen Rohrturbinen wird, eine Mehrproduktion von über 22,7 Prozent gegenüber heute erreicht. Mit dieser Menge können über 5000 zusätzliche Haushalte ganzjährig mit erneuerbarem Strom versorgt werden. Gesamthaft können dank des neuen Kraftwerks rund 60 000 Personen im Versorgungsgebiet von Eniwa langfristig mit erneuerbarem Strom versorgt werden.

Investition in die Zukunft

Die Eniwa AG geht von einem Gesamtinvestitionsvolumen von rund 144 Millionen Franken aus. Aus verschiedenen Fördermitteln des Bundes (Fischmigration, Grosswasserkraft) wird mit einer Unterstützung von bis zu 60 Millionen Franken gerechnet. Aufgrund unterschiedlicher Förderkategorien des Bundes kommt der Produktionserhöhung von mindestens 20 Prozent eine entscheidende Bedeutung zu.

Ein Kraftwerk, ein Kanal

59 Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen

+23%
Produktion

Ein- und Ausstiegshilfen
für Kanalschwimmer

Neuer Unterwassersteg
Neue Fusswege
Öffentliche Toiletten

Hochwasserschutz

Grosser Wasserspielplatz
Mehrwert für die Freizeitnutzung
Besucherraum mit Exponaten

144 Mio.
Investition

2018–2093
Konzession

Doppelte Restwassermenge
im Aare-Altlauf

Meilensteine

August 2008

Erste Präsentation des Konzepts für die Erneuerung des Kraftwerks Aarau vor Behörden der Kantone Solothurn und Aargau. Installation eines interkantonalen Begleitemms für die Verfahrensbegleitung.

Dezember 2008

Einberufung einer breit abgestützten Begleitgruppe interessierter Kreise (Umweltverbände usw.).

2009 bis Mitte 2012

Optimierung des Projektes unter Berücksichtigung zahlreicher Inputs seitens der Begleitgruppe sowie der kantonalen Umweltfachstellen.

Oktober 2012

Einreichung des Gesuchs zur Vorprüfung durch die kantonalen Umweltschutzfachstellen.

2009 bis Mitte 2012

Optimierung des Projektes unter Berücksichtigung zahlreicher, im Zuge von fünf Sitzungen gewonnenen Inputs seitens der Begleitgruppe sowie der kantonalen Umweltfachstellen.

Oktober 2012

Einreichung des Gesuchs zur Vorprüfung durch die kantonalen Umweltschutzfachstellen.

Januar 2013 bis März 2013

Öffentliche Mitwirkung im Kanton Solothurn.

März 2013

Eröffnung der vorläufigen Beurteilung durch die Umweltschutzstellen der Kantone Solothurn und Aargau: Dem Gesuch wird Machbarkeit und Gesetzeskonformität attestiert.

23. Oktober 2013 bis

22. November 2013

Öffentliche Auflage des Konzessionsgesuchs und des Projekts (Pläne und Berichte).

Stetige Weiterentwicklung

Aufgrund neuer Erkenntnisse und Veränderungen der Rahmenbedingungen entschied sich Eniwa zur Überprüfung und Weiterentwicklung des bereits bewilligten Projektes. Im Frühjahr 2019 wurde das optimierte Projekt der Begleitgruppe, bestehend aus Verbänden, Vereinen und Vertretern der Politik, vorgestellt. Es folgte die öffentliche Präsentation der beiden Projektänderungen und schliesslich die Öffentliche Mitwirkung im Kanton Solothurn. Darin wurden zwei konkrete Fragen zur neuen Gestaltung des Kraftwerks und zur vollständigen Entfernung des Mitteldamms gestellt. Ausserdem blieb Platz für weitere Bemerkungen und Anregungen. Aus der Öffentlichen Mitwirkung gingen 42 Eingaben von Privatpersonen, Vereinen und Verbänden hervor. Diese und weitere Hinweise, Verbesserungsvorschläge, Bedenken und Wünsche aus der Bevölkerung prüfte das Projektteam und bearbeitete das Kraftwerkvorhaben entsprechend weiter. So entstanden zehn weitere sogenannte Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen (vgl. Folgeseiten). Mitte Juni 2019 informierte Eniwa öffentlich über das Ergebnis des Mitwirkungsverfahrens und über den neusten Projektstand.

Ortsbild und Landschaft

Die Stadt Aarau wurde 1986 ins Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS) aufgenommen. Das Kraftwerk Aarau ist darin am Rand des Perimeters als Einzelobjekt mit Substanzerhalt vermerkt. Als Grundlage für die Beurteilung durch die eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) und die eidgenössische Kommission für Denkmalpflege (EKD) erarbeitete Eniwa einen umfassenden Fachbericht Ortsbild und

Landschaft. Dabei wurde eine deutlich wahrnehmbare Veränderung des Ortsbildes und der Landschaft festgestellt. Die durchgeführte Interessenabwägung zeigt auf, dass die Realisierung des Neubaus dennoch sachlich gerechtfertigt ist.

Kantonale Vorprüfung abgeschlossen

Im Juli 2019 reichte Eniwa schliesslich das komplette Dossier den beiden Kantonen Aargau und Solothurn zur Vorprüfung ein. Die Kantone überreichten Eniwa Ende Januar 2020 die Beurteilung des Projektes durch die kantonalen Fachstellen. Diese bezeichnen den Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) mit seinen ergänzenden Unterlagen als gute Grundlage für die Beurteilung des Vorhabens. Die Kantone halten fest, dass die Untersuchungen fachlich kompetent ausgeführt wurden und im Bericht nachvollziehbar und klar strukturiert dargestellt werden. In der erhaltenen Beurteilung fordern die kantonalen Fachstellen weitere Anpassungen. Diese betreffen hauptsächlich den Umweltbereich, wie zum Beispiel die Wegführung in den Gebieten Grien, die Inseli-Renaturierung und einzelne Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen. Die in der Beurteilung geforderten Anpassungen prüfte Eniwa, arbeitete in Absprache mit den Kantonen Lösungen aus und übernahm die daraus resultierenden Änderungen in das Projekt. Mitte Juli 2020 überreichte Eniwa das überarbeitete Dossier den beiden Kantonen Aargau und Solothurn zur erneuten Vorprüfung. Nach Abschluss der kantonalen Vorprüfung erfolgt im Frühling 2021 die Öffentliche Auflage.

10. Dezember 2014

Erteilung der erneuerten Konzession durch den Kantonsrat von Solothurn.

18. Februar 2015

Erteilung der erneuerten Konzession durch den Regierungsrat des Kantons Aargau.

20. März 2015

Beschwerde der Umweltverbände im Kanton Aargau.

3. November 2016

Beschwerde der Umweltverbände vom 20. März 2015 vom Verwaltungsgericht des Kantons Aargau vollumfänglich abgewiesen.

12. Mai 2017

Annahme der Konzession durch IBAarau (heute Eniwa).

Mitte 2016 bis Herbst 2018

Projektoptimierung unter Berücksichtigung der neuen Anforderungen an die Fischgängigkeit, der Wirtschaftlichkeit, des Betriebs und des Unterhalts.

10. Januar 2019

Information der Begleitgruppe und der Öffentlichkeit zu den beiden Projektänderungen des Kraftwerkprojekts.

11. Januar 2019 bis 20. Februar 2019

Öffentliche Mitwirkung im Kanton Solothurn.

Mitte Februar 2019 bis Ende Mai 2019

Prüfen der Eingaben aus der Bevölkerung und der Mitwirkung. Erarbeiten weiterer Optimierungen und Ausgleichsmassnahmen.

17. Juni 2019

Information der Begleitgruppe und der Öffentlichkeit über das Ergebnis des Mitwirkungsverfahrens und das weitere Vorgehen.

Juli 2019 bis November 2020

Kantonale Vorprüfungen des Dossiers.

6. April bis 5. Mai 2021

Öffentliche Auflage des Projekts.

Schöner, effizienter und natürlicher - die 59 Massnahmen des optimierten Kraftwerksprojekts



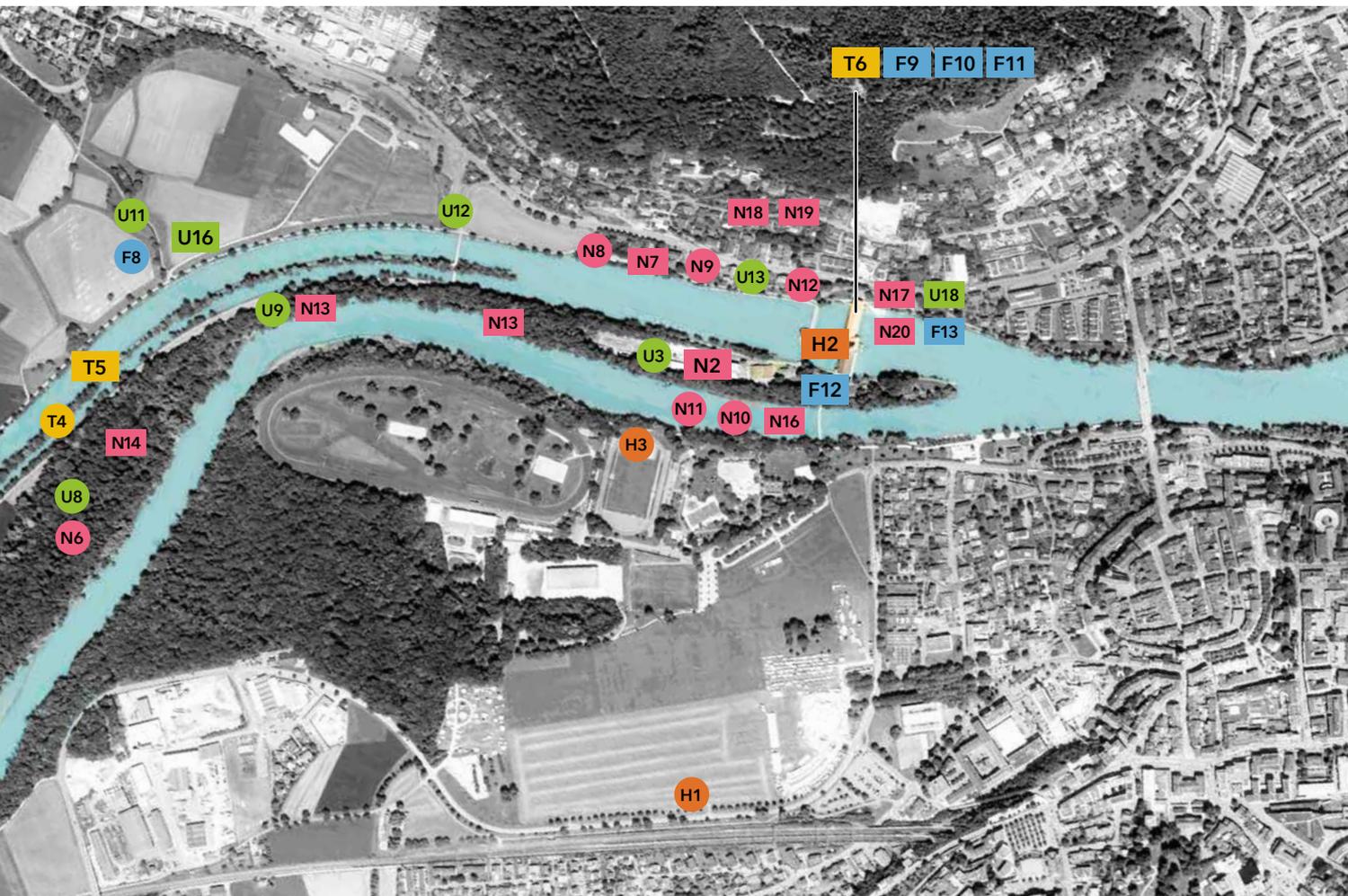
- Bereits bewilligte Massnahmen aus dem Projekt 2013
- Neue Massnahmen

Merkmale Umwelt

- U1 Neues Umgehungsgerinne, Schönenwerder Schachen
- U2 Erhöhung der Restwassermenge
- U3 Renaturierung Areal Netzbau
- U4 Lenkungsbauwerk für die Ableitung des Geschiebes in die Restwasserstrecke
- U5 Kanalbereich: Neue Allee/Einzelbäume rechtsufrig
- U6 Im Grien: Extensivierung der Landwirtschaft
- U7 Im Grien: Neues naturnahes Seitengewässer
- U8 Im Grien: Neuer naturnaher Amphibienteich
- U9 Aufwertung rechtes Kanalufer mit kleinen Flachwasserzonen
- U11 Neuer Bachlauf und Renaturierung Erzbach
- U12 Neuer naturnaher Amphibienteich beim Erzbachpumpwerk (Häsibach)
- U13 Uferrückversetzung bei der alten Badi
- U14 Flutungswiese im Grien
- U15 Kanaluferstrukturierung Aufeld
- U16 Kanaluferstrukturierung Erzbach
- U17 Seitengerinne Grien
- U18 Aufwertung Aare Ufer Unterwasser

Merkmale Fischfauna und Wasserlebensräume

- F1 Umgehungsgerinne: Neuer Lebensraum für Fische und Amphibien
- F2 Beim Dotierkraftwerk: Anpassung des bestehenden Umgehungsgerinnes
- F3 Beim Wehr: Sanierung Tosbecken mit fischfreundlicher Gestaltung
- F4 Beim Dotierkraftwerk: Horizontalrechen mit Abzugsgerinne
- F5 Bei der Verzweigung Kanal/alte Aare: neue Sohleschwelle mit Aal-Abzug
- F6 Kanal: Verzicht oder Reduktion der Kanalabstellungen
- F7 Am rechten Kanalufer: Neue, kleine Flachwasserzonen
- F8 Beim Erzbach: Gewährleistung der Fischdurchgängigkeit
- F9 Beim Kraftwerk: Einstieg linksufrig zu neuem Fischaufstieg
- F10 Beim Kraftwerk: Lockstrompumpe bei jedem Einstieg
- F11 Beim Kraftwerk: Vorsorgliche Massnahmen Aal- und Fischabstieg
- F12 Beim Kraftwerk: Neuer Fischaufstieg mit Einstieg im Mittelbereich
- F13 Aufwertung Aare Ufer Unterwasser



Luftbild: ©Google Earth

Merkmale Nutzung

- N1 Naherholung: Attraktivitätssteigerung beim Umgehungsgerinne
- N2 Naherholung: Attraktivitätssteigerung beim Areal Netzbau und Inseli (U3)
- N3 Naherholung: Attraktivitätssteigerung durch neue Allee und Einzelbäume (U5)
- N4 Landwirtschaft: Extensivierung im Grien und Sanierung der Wege
- N5 Naherholung: Attraktivitätssteigerung durch neuen naturnahen Weiher
- N6 Naherholung: Attraktivitätssteigerung durch neuen naturnahen Amphibienteich im Grien (U7)
- N7 Kiesweg bis Häsibrücke
- N8 Sport: Neue Bootsrampe
- N9 Neue Ein- und Ausstiegshilfen für Schwimmer
- N10 Sport: Neue Kahnbahn im Areal Netzbau mit verbesserten Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten für Kanus
- N11 Lehrplatz «Wasser» auf dem ehemaligen Areal Netzbau (U3)
- N12 Naherholung: Verbreiterung Wehrbrücke für Langsamverkehr (T2)
- N13 Ausbau Uferweg Inseli-Grien
- N14 Sitzbänke entlang Kanal

- N15 Öffentliches WC und Dusche beim Wehr
- N16 Öffentliches WC und Dusche beim Inseli
- N17 Besucherparkplätze Kraftwerk
- N18 KW Exponate beim Unterwerk Aarau
- N19 Besucherraum im Unterwerk Aarau
- N20 Neuer Fussgängersteg unterhalb des Kraftwerkes

Merkmale Technik

- T1 Geringfügige Erhöhung des Stauziels
- T2 Erneuerung der Wehranlage
- T3 Neues Dotierkraftwerk
- T4 Sanierung des Oberwasserkanals
- T5 Entfernung des restlichen Mitteldamms
- T6 Neubau Kraftwerk

Merkmale Hochwasserschutz

- H1 Rückversetzung Hochwasserschutz: Niedriger Damm
- H2 Beim Kraftwerk: Zwei Schwallentlastungen
- H3 HQ20 Hochwasserschutz entlang Altlauf

Raum für Natur, Tier und Mensch

Die Erneuerung des Aarauer Wasserkraftwerks ist nicht nur mit technischen Eingriffen, sondern auch mit einem reichhaltigen Auflagenpaket zugunsten der Umwelt, der Fischfauna und Wasserlebensräume sowie des gesamten von der Wasserkraftnutzung betroffenen Raums als Naherholungsgebiet verbunden.

Mittels Flachwasserzonen und Amphibienteichen wird die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren gefördert. Für die Bevölkerung werden neue Nutzungsmöglichkeiten geschaffen: Auf rund 4000 Quadratmetern wird ein Spielplatz zum Thema «Wasser» entstehen. Fussgängerinnen und Velofahrer profitieren von verbreiterten Wegen. Kanalschwimmern stehen nebst mehreren Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten, WC- und Duschanlagen sowie ein Kiosk zur Verfügung. Mit insgesamt 59 Massnahmen erreicht Eniwa eine ökologische Überkompensation aller durch die Stromproduktion an der Aare entstandenen Eingriffe seit 1893.

Merkmale Umwelt

Entlang des Kanals und der Aare ist ein reichhaltiges Programm von Massnahmen zugunsten der Umwelt vorgesehen. Im Vordergrund steht die Umstellung der heute fixen Restwasserbeschickung des alten Aare-Laufs auf die doppelte Menge. Für Natur und Naherholung besonders attraktiv werden die Errichtung eines neuen Umgehungsgerinnes im Schönenwerder Schachen, die Schaffung naturnaher Teiche auf dem heutigen Netzbauareal sowie die zahlreichen Renaturierungsmassnahmen entlang des Ufers.

Merkmale Fischfauna und Wasserlebensräume

Im Zentrum der Baumassnahmen zugunsten der Fischfauna und der Wasserlebensräume steht die Schaffung geeigneter technischer Anlagen, welche die weitgehend freie Fischwanderung (Aufstieg, Abstieg) gewährleisten und die Verletzungsgefahr und das Sterberisiko der Fische beim Passieren der Turbinen deutlich reduzieren. Mit einer Reduktion und viel-



leicht sogar dem Verzicht auf Kanalabstellungen können die Gewässerlebensräume besser geschützt werden. Mit landschaftsbaulichen Eingriffen, darunter der Schaffung eines neuen Umgehungsgerinnes im Schönenwerder Schachen und mit der Ausbildung des rechten Kanalufers mit neuen, kleinen Flachwasserzonen, sollen entlang der Staustrecke neue Laich- und Aufwuchsgebiete für Fische geschaffen werden.

Merkmale Nutzung

Lag das Wasserkraftwerk Aarau und der zu ihm führende Kanal früher gänzlich ausserhalb der Stadt, wird die gesamte Anlage und ihre Staustrecke heute auf vielfältige Weise als Naherholungsgebiet der Bewohner der Stadt Aarau und der umliegenden Gemeinden genutzt. Der entsprechende Wert des gesamten für die Stromgewinnung beanspruchten Gebiets soll deshalb erheblich gesteigert werden. Im Vordergrund stehen verschiedene Attraktivitätssteigerungen für Erholungssuchende und Naturbegeisterte, aber auch für Sportlerinnen und Sportler und fünf neue Ausstiegshilfen für Schwimmerinnen und Schwimmer. Die sogenannte «Insel», die heute noch als Areal für den Netzbau verwendet wird, wird renaturiert (6800 m²) und mit einem Spiel- und Lehrplatz Wasser (4000 m²) ausgestattet.

Merkmale Technik

Unter dem Regime der erneuerten Konzession Aarau soll das bestehende Kraftwerk ersetzt werden. Das Stauziel wird unmittelbar beim Stauwehr um 6 cm, das heisst ohne spürbaren Einfluss auf die Wasserstände und auf die Ufervegetation, erhöht. Anstelle von zwei neuen Rohrturbinen und dem Weiterbetrieb der vier alten Kaplan-turbinen kommen neu drei hocheffiziente und fischfreundliche, getriebelose Rohrturbinen zum Einsatz. Der bestehende Mitteldamm wird neu komplett entfernt. Diese Massnahmen werden zu einer deutlichen Steigerung der Stromproduktion um über 20 Prozent führen.

Merkmale Hochwasserschutz

Die Optimierung des Aarauer Wasserkraftwerks und die Massnahmen entlang der Konzessionsstrecke sind allesamt auf die Hochwasserschutzmassnahmen der Kantone Solothurn und Aargau und auf diejenigen der Stadt Aarau abgestimmt. Auf Höhe Kraftwerk, d. h. auf dem Gebiet der Stadt Aarau, wird der Hochwasserschutz neu durch einen niedrigen Damm entlang der Schachenstrasse und dem Allmendweg gewährleistet. Beim Kraftwerk selbst (bei der Zentrale 1) sind zwei Schwallentlastungen vorgesehen, über welche gegebenenfalls eintretende Hochwässer, unabhängig vom Wasserstand im Unterwasser-Bereich des Kraftwerks, mit bis zu 600 m³/s abgeführt werden müssen. Die Nutzung des Kanals zur Hochwasserableitung stellt eine neue Anforderung der Konzession 2018 dar und ist eine wichtige Massnahme zur Reduktion der Hochwassergefährdung im Aarauer Schachen.

Neue Freizeit- und Naherholungsgebiete

Der durch die Entfernung des Mitteldamms wegfallende Freizeit- und Naherholungswert wird in örtlicher Nähe angemessen kompensiert. Zahlreiche Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen sorgen für entsprechende Ersatzlebensräume für alle Arten von Lebewesen. Das Kiesmaterial des Damms wird auf dem Gelände des ehemaligen Werkhofs sowie im Grien teilweise wiederverwendet. Weitere Mengen werden im Flussraum zwischengelagert und später wieder der Aare zugeführt. Die Stampfbetonwände des künstlich angelegten Mitteldamms werden abtransportiert und recycelt.

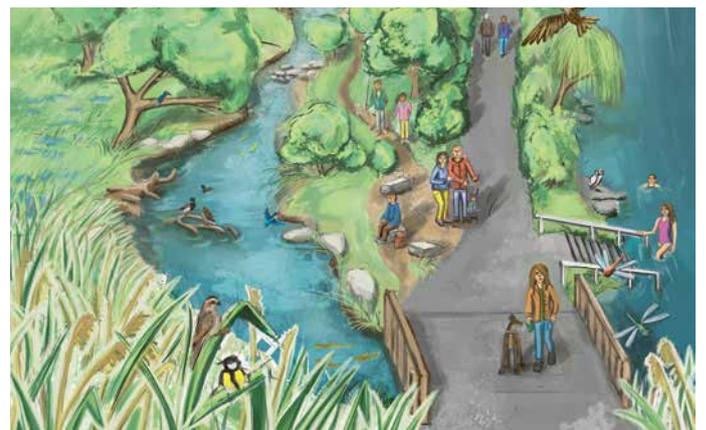
Für Gross und Klein

Rund um das neue Kraftwerk wird sehr viel Wert auf die Renaturierung gelegt. Das ehemalige Industrieareal an der Erlinsbacherstrasse 34 (6200 Quadratmeter) sowie auf der Kraftwerksinsel (ehemaliger Werkhof IBAarau Strom AG, 10 600 Quadratmeter) weicht neuen Naherholungsgebieten, Grünzonen und attraktiven Wohnzonen am Hungerberg. Durch typische Auenlebensräume, Flachwasserzonen und Amphibienteiche gewinnt die Pflanzen- und Tierwelt. Doch auch die regionale Bevölkerung erhält durch das Projekt zahlreiche neue Nutzungsmöglichkeiten: Für die Kleinen entsteht auf rund 4000 Quadratmetern ein Spielplatz zum Thema «Wasser», für Fussgängerinnen und Velofahrer werden bestehende Wege verbreitert sowie neue Wege erstellt und Aareschwimmer können nach ihrem Badespass in den sanitären Anlagen duschen oder sich beim Kiosk auf dem Inseli stärken.



10 600 Quadratmeter Land werden renaturiert und teilweise als Spielplatz für die Bevölkerung geöffnet:
Die Illustration gibt einen Eindruck, wie die Kraftwerksinsel zukünftig aussehen könnte.

Durch ein neues Seitengerinne im Grien entstehen wertvolle Lebensräume für Flora und Fauna.



Flora und Fauna Sorge tragen

Entlang des Kanals und der Aare ist ein reichhaltiges Programm von Massnahmen zugunsten der Umwelt vorgesehen. Im Zentrum der Baumassnahmen zugunsten der Fischfauna und der Wasserlebensräume steht die Schaffung geeigneter technischer Anlagen, welche die weitgehend freie Fischwanderung (Aufstieg, Abstieg) gewährleisten und die Verletzungsgefahr und das Sterberisiko der Fische beim Passieren der Turbinen deutlich reduzieren. Mit einer Reduktion und vielleicht sogar dem Verzicht auf Kanalabstellungen können die Gewässerlebensräume besser geschützt werden. Mit landschaftsbaulichen Eingriffen, darunter der Schaffung eines neuen Umgehungsgerinnes im Schönenwerder Schachen und mit der Ausbildung des rechten Kanalufers mit neuen, kleinen Flachwasserzonen, sollen entlang der Staustrecke neue Laich- und Aufwuchs-Gebiete für Fische geschaffen werden. Auf dem heutigen Netzbauareal entstehen nebst dem grossen Kinderspielplatz zum Thema «Wasser» mehrere naturnahe Teiche und somit neue Lebensräume. Das Aare-Ufer wird renaturiert. Die Restwasserbeschickung im Aarealtlauf wird verdoppelt und erfolgt saisonal abgestuft von 15 m³/s im Winter, bis zu 25 m³/s im Sommer.



Das neue Umgehungsgerinne beim Dotierkraftwerk im Schönenwerder Wald. Die Gestaltung mit Holz- und Totholzstruktur wie beispielsweise Wurzelstöcken und Raubäumen schafft neue Wasserlebensräume.

Neues Umgehungsgerinne im Schönenwerder Schachenwald

Als eine von 59 Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen entstand im angrenzenden Schönenwerder Schachenwald das neue Umgehungsgerinne. Dieses dient Fischen und Amphibien als weitere Auf- und Abstiegsmöglichkeit von der Aare zum Aare-Altlauf unterhalb des Wehrs. Die ökologische Gestaltung mit Holz- und Totholzstruktur wie beispielsweise Wurzelstöcken und Raubäumen gibt der Natur ihren Platz zurück. Das verwendete Holz stammt aus den Rodungen, welche im Zusammenhang mit der Neuanlegung des Seitengewässers nötig waren. Die Uferbereiche beim Umgehungsgerinne werden wieder aufgeforstet und bepflanzt.



Effizient und kaum sichtbar

Die optimale Nutzung und die Steigerung der Stromproduktion hat seit dem Entscheid zum Kernenergieausstieg und zum Ausbau der erneuerbaren Energien in der Schweiz nochmals deutlich an Bedeutung gewonnen. Der Bund hat sich entschieden, die bei den heutigen Strompreisen und Abgaben unwirtschaftliche Schweizer Wasserkraft mit Fördergeldern zu unterstützen, sofern an den heutigen Kraftwerksstandorten eine erhebliche Mehrproduktion von über 20 Prozent erreicht wird oder auch neue Standorte realisiert werden. Um die Kernenergie zu ersetzen, die Energieeffizienz in Gebäuden und in der Mobilität zu erhöhen und den Ausstieg aus den fossilen Energieträgern umzusetzen, benötigt die Schweiz nach neusten Prognosen des Bundes rund 80 TWh Strom bis 2050. Dies entspricht in etwa der doppelten Menge der heutigen Wasserkraftproduktion. Das Bezugsprofil wird deutlich winterlastiger, da viele Gebäude mit Wärmepumpen ausgerüstet werden.

Mehr Energie

Das Stauziel wird unmittelbar beim Stauwehr um 6 cm, also ohne spürbaren Einfluss auf die Wasserstände und auf die Ufervegetation, erhöht. Anstelle von zwei neuen Rohrturbinen und dem Weiterbetrieb der vier alten Kaplan-turbinen wie ursprünglich im Projekt 2013 geplant, kommen neu drei hocheffiziente, fischfreundliche, getriebelose Rohrturbinen zum Einsatz. Dank der vollständigen Entfernung des Mittel-damms und der Vertiefung des Kanals wird der Strömungsverlust erheblich reduziert. Zusammen mit den drei neuen Rohrturbinen wird, trotz doppelter Restwassermenge im Altlauf, eine Mehrproduktion von über 20 Prozent gegenüber heute erreicht. Mit dieser Menge können über 5000 zusätzliche Haushalte ganzjährig mit erneuerbarem Strom versorgt werden. Gesamthaft profitieren dank des neuen Kraftwerks

rund 60 000 Personen im Versorgungsgebiet von Eniwa langfristig von erneuerbarem Strom.

Weniger Aufbauten

Anstelle der bestehenden Kraftwerkshallen und des Gebäudes mit dem Turm wird eine ganz neue Kraftwerksanlage entstehen. Das neue Kraftwerk ist deutlich tiefer, kompakter und verfügt über drei fischfreundliche Rohrturbinen auf der Nordseite, einen Fischauf- und -abstieg in der Mitte und zwei Hochwasserentlastungsklappen am südlichen Ufer des Aarekanals. Das sogenannte Deckelkraftwerk ist kaum augenfällig und gibt eine neue, spannende Sicht zwischen Aareraum und Stadt Aarau frei. Dank des neuen Eniwa Hauptstandorts mit Werkhof in Buchs, können die beiden Werkhöfe auf der Kraftwerksinsel und am Hungerberg neuen Nutzungen zugeführt werden. Damit entstehen Mehrwerte für das Quartier, für die Freizeitnutzung der Bevölkerung im Kanalraum und für die Natur.



Die Illustration zeigt: Minimale Aufbauten und viel Grün sorgen für eine neue, spannende Transparenz und viel Platz für die Natur im Aareraum.



eniwa

Die Eniwa Gruppe

Eniwa Holding AG

Tochtergesellschaften

Eniwa AG

Eniwa Kraftwerk AG

Eniwa Wasser AG

Wynagas AG

Partner von Swisspower

Eniwa AG · Industriestrasse 25 · CH-5033 Buchs AG
T +41 62 835 00 10 · info@eniwa.ch · www.eniwa.ch



printed in
switzerland

3.2021