

Alpiq Ökofonds
Jahresbericht 2021
Alpiq Hydro Aare AG



Aufwertung Schuldismatt Selzach, bestehend aus einem Waldtümpel und einer temporären Flutwiese

Boningen, 25.04.2022

Reto Fedeli,
Fondsverantwortlicher
Alpiq Ökofonds

1 Einleitung

Das Wasserkraftwerk Ruppoldingen erfüllt die höchsten Anforderungen des Vereins für umweltgerechte Energie (VUE) und führt deshalb seit dem 1. Januar 2010 das Gütesiegel «naturemade star». Das Gütesiegel steht für ökologisch produzierte Energie aus 100 Prozent erneuerbaren Quellen.

Das Wasserkraftwerk Ruppoldingen ist ein Laufwasserkraftwerk und eine der grössten mit «naturemade star» zertifizierten Anlagen der Schweiz. Das Kraftwerk der Alpiq Hydro Aare AG produzierte im Jahr 2021 103'567 MWh Strom. Dies entspricht dem durchschnittlichen Jahresverbrauch von 23'000 Haushalten.

Für das Jahr 2021 konnte bis zum Zeitpunkt der Berichterstattung die gesamte Menge an Herkunftsnachweisen (HKN) mit dem Mehrwert naturemade star verkauft werden. Ein Teil dieser HKN konnte jedoch erst Anfang 2022 transferiert werden. Diese Gutschriften werden daher erst im Jahresbericht 2022 erscheinen.

Pro verkaufte Kilowattstunde «naturemade star» zertifizierten Strom respektive pro verkaufte HKN fliessen 1,0 Rappen in den Alpiq Ökofonds des Wasserkraftwerks Ruppoldingen für ökologische Aufwertungs- und Verbesserungsmassnahmen. In der Berichtsperiode wurden 21 ökologische Aufwertungsmassnahmen mit einem Betrag von total CHF 589'815 mitfinanziert. Insgesamt hat der Alpiq Ökofonds seit dem Bestehen Aufwertungsmassnahmen im Wert von CHF 6'175'622 unterstützt.

Der Stand des Fondskontos beläuft sich Ende 2021 auf CHF 4'717'372. Davon sind rund CHF 3'588'025 bereits für Projekte gesprochen und somit reserviert. Im Berichtsjahr 2021 hat das Lenkungsgremium Beiträge in der Höhe von CHF 705'988 für neue Projekte freigegeben.

Zahlen und Fakten

1.1 Energieproduktion

Nettoproduktion Wasserkraftwerk Ruppoldingen in MWh:

2021	Budget MWh	IST MWh
Januar	8'260	8'648
Februar	6'331	10'365
März	8'942	7'594
April	9'235	6'833
Mai	10'396	12'719
Juni	11'171	12'725
Juli	10'397	9'653
August	10'589	10'379
September	8'654	7'101
Oktober	7'780	5'516
November	6'813	4'268
Dezember	7'777	7'766
Total	106'346	103'567

Tabelle: Energieproduktion 2021

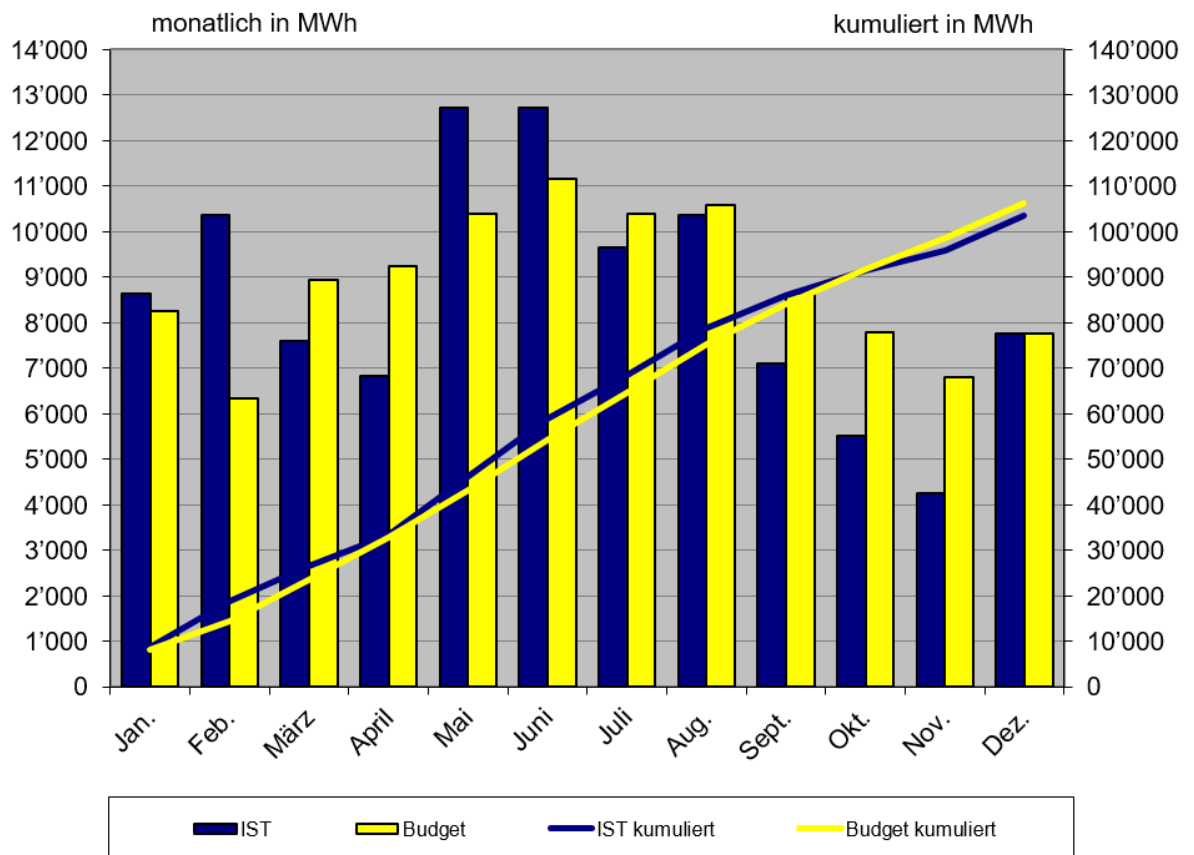


Abbildung: Energieproduktion 2021

1.2 Speisung

Der Alpiq Ökofonds für ökologische Verbesserungs- und Aufwertungsmassnahmen wird durch den Verkauf von Zertifikaten (Herkunftsnachweisen) aus der Produktion des Wasserkraftwerks Ruppoldingen gespeisen.

In den Fonds fliessen:

- a) 1,0 Rappen pro verkaufte kWh naturemade star Strom (gilt für den Verkauf der HKN)
- b) Zinserträge und Kapitalgewinne aus der Anlage des Fondskapitals
- c) Direkte Zuwendungen Dritter an den Fonds

1.3 Investitionen / Kontostand

Investitionen in ökologische Aufwertungsmassnahmen

Massnahmen 01.01.2010 – 31.12.2020		5'585'807.23
Massnahmen im Berichtsjahr:		589'815.19
Förderung artenreicher Lebensräume KWR (Teil 4)	7'157.60	CHF
Sandmatten Kerst (Teil 2)	10'206.70	CHF
Sandmatten G. Steiner (Teil 3)	24'687.55	CHF
Schulmodul Wasserkraft KWR (Teil 4)	11'270.00	CHF
Jurapark Aargau Schulmodule (Teil 3)	20'427.11	CHF
Biotop Grützbach Derendingen (Teil 2)	39'461.45	CHF
Ansiedlung Auenpflanzen (Knecht)	4'741.00	CHF
Sandmatten, Wiederherstellung Altarm	320.00	CHF
Smaragdgebiet Oberaargau 2020-24 (Teil 1)	5'813.10	CHF
Emme - Lernen am Fluss, AfU	45'000.00	CHF
Säugetieratlas	30'000.00	CHF
Machbarkeit Siggern Längsvernetzung	12'848.68	CHF
Naturpflege / Weidegang (Sommer 21)	2'511.75	CHF
Aeschenlarvenmonitoring 2016-21	19'941.65	CHF
Aufwertung Attisholz Nord	100'000.00	CHF
Smaragdgebiet Oberaargau 2020-24 (Teil 2)	6'353.90	CHF
Revitalisierung Witibach	85'502.70	CHF
FIBER Laichzeit App	15'000.00	CHF
Fischer schaffen Lebensraum	99'032.00	CHF
Schulmodul Wasserkraft KWR 2021+ (Teil 1)	11'540.00	CHF
Uferaufwertung Aare in Olten und Trimbach	38'000.00	CHF
Summe		6'175'622.42

Ökofonds Stand

Bank-Saldo per 01.01.2021	4'341'536.17
Mittelzufluss	1'048'328.53
Mittelabfluss in Projekte	-589'815.19
weitere Aufwendungen*	-20'238.00
Übertrag MWSt aus HKN	-62'438.53
Stand Ökofonds (31.12.2021)	4'717'372.98

* weitere Aufwendungen umfassen Studien, Berichte Projektaufwendungen, Sitzungsgelder, Spesen

2 Lenkungs-gremium

Das Lenkungs-gremium setzt sich zusammen aus gewässerökologischen Fachexpertinnen und -experten sowie Vertreterinnen und Vertretern kantonaler Behörden, lokal-regional aktiver Umwelt- oder Naturschutzorganisationen und der Kraftwerksgesellschaft.

Das Lenkungs-gremium entscheidet über die Unterstützung und Höhe der Mitfinanzierung von Massnahmen sowie deren konkreter Priorisierung. Entscheide sind innerhalb des Gremiums einvernehmlich zu treffen.

Die Massnahmen, welche mit Mitteln aus dem Alpiq Ökofonds unterstützt werden, sollen dem ökologischen Stand der Technik entsprechen und einen optimalen Kosten-Nutzen-Effekt aufweisen.

Das Lenkungs-gremium setzt sich aus den folgenden acht Personen zusammen:

Name	Vertreter von:
Burger Susette	Abteilung Landschaft und Gewässer Kanton Aargau
Dietschi Christoph	Amt für Umwelt Kanton Solothurn
Fedeli Reto (Vorsitz)	Alpiq Hydro Aare AG
Gerke David	Pro Natura, WWF, Fischerei
Lichtensteiger Guido	Alpiq AG
Rüegger Beat	Birdlife Aargau, Solothurner Vogelschutz, Naturschutzverein Rothrist, Umweltkommission Rothrist
Ruess Beatrice Dr.	Fachexpertin Umwelt
van der Veer Gabriel	Fachstelle Fischerei Kanton Solothurn
Protokoll	
Zaugg Claudia	Aquarius, beratende Fischereiexpertin und Protokollführung (ohne Stimmrecht)

In der Berichtsperiode haben am 6. Mai respektive 3. November zwei ordentliche Lenkungs-gremiumssitzungen stattgefunden. Diese fanden, infolge Corona, beide online statt.

3 Ausgeführte Projekte

Die baulichen Aspekte der in diesem Abschnitt aufgeführten Projekte sind möglicherweise bereits früher abgeschlossen worden. Für den Alpiq Ökofonds gilt ein Projekt jedoch erst als abgeschlossen, wenn auch die finanziellen Aspekte abgeschlossen sind. Daher erscheint ein Projekt auch erst dann unter diesem Punkt des Jahresberichts.

3.1 Aeschenlarvenmonitoring Aare 2016 - 2021

Für die solothurnischen Abschnitte der Aare und des Emme-Unterlaufs waren vor 2016 nur lückenhafte Kenntnisse bezüglich der natürlichen Fortpflanzung der Äsche vorhanden. Um die längerfristige Entwicklung der Aeschenpopulationen in den solothurnischen Gewässern zu verfolgen, beauftragte das Amt für Wald, Jagd und Fischerei des Kantons Solothurn die *WFN-Wasser Fisch Natur AG*, die Aeschenlarvendichte in der Aare, in der Emme, im Grützbach und im Russbach zu dokumentieren.



Die Kartierung wurde gemäss der «Methode WFN» durchgeführt. Der Uferbereich der Untersuchungsstrecke wurde auf einer Länge von 100 bis 300m nach potenziellen Standorten für Aeschenlarven abgesucht. Deren Anzahl sowie die Zahl der pro Standort vorkommenden Larven wurden protokolliert.

In der Aare konnten nur in den Restwasserstrecken der Wasserkraftwerke Gösgen und Aarau grössere Aeschenlarvendichten festgestellt werden. Im kurzen solothurnischen Abschnitt der

Emme hingegen wurden wiederholt Aeschenlarven nachgewiesen. Dies zeigt, dass der Abschnitt durch die zuvor erfolgte Revitalisierung ökologisch deutlich aufgewertet worden ist. Das Monitoring konnte zudem aufzeigen, dass auch in den Aarezuflüssen Grüttbach, Oesch und Russbach kleinere Populationen leben. Ursache für die kleinen bis mittleren Aeschenlarvendichten sind wohl Lebensraumdefizite. Entsprechend gross ist der Bedarf an Revitalisierungen in allen Gewässern.

Der Alpiq Ökofonds übernahm mit insgesamt knapp CHF 70'000 rund 75 Prozent der Gesamtkosten dieses Projekts.

3.2 Aufwertung Attisholz Nord

Nach der Schliessung der ehemaligen Papierfabrik Attisholz wurde auch die Konzession für die Entnahme von Wasser aus der Aare aufgehoben. Neue Besitzerin des Areals ist die Halter AG. Sie verpflichtete sich, die Spundwand in der Aare, die zur Wasserentnahme diente, rückzubauen und in diesem Zusammenhang auch den mit Schadstoffen belasteten Bereich der Aare zu dekontaminieren. Vor allem im Bereich des nationalen Zugvogelreservats ist das Stillwasser hinter der Spundwand jedoch ein wichtiger

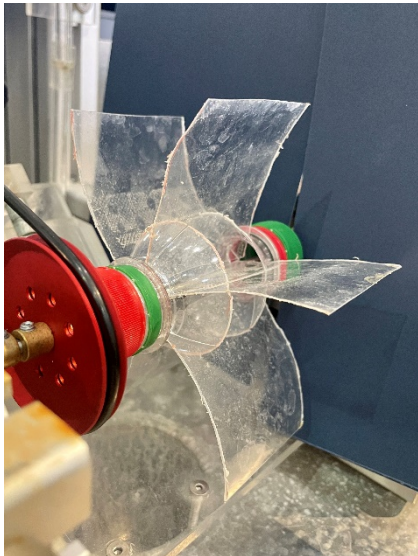


Aufenthaltort für Vögel und andere Tiere. Entsprechend brauchte es eine neue Lösung. Anstelle eines Blockwurfs für die Instandstellung und Sicherung des Uferbereichs, hat die Halter AG in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen AfU, ARP, AWJF, der Alpiq Hydro Aare AG und den Schutzverbänden Pro-Natura und Birdlife ökologische Massnahmen definiert, um strömungsarme Flachwasserzonen und neue Lebensräume für Vögel, Fische und Säugetiere zu schaffen.

Der Alpiq Ökofonds beteiligte sich mit CHF 100'000 an den Gesamtkosten (CHF 290'000).

3.3 Schulmodul Wasserkraft KWR

Die Alpiq Hydro Aare AG bietet im Wasserkraftwerk Ruppoldingen einen Rundgang für Besucherinnen und Besucher an. Die Führungen im Kraftwerk sind kostenlos und werden über die Besucherplattform Linie-e (www.linie-e.ch) angeboten und beworben. Jährlich werden so rund 100 Führungen durchgeführt, bei rund der Hälfte der Besuchergruppen handelt es sich um Schulklassen. Finanziert werden die Führungen vollumfänglich von der Alpiq Hydro Aare AG.



Als Ergänzung zur Führung im Kraftwerk Ruppoldingen wurde mit der Unterstützung des Alpiq Ökofonds das Schulmodul Wasserkraft lanciert. Dabei wird die Umwandlung der Wasserkraft in elektrischen Strom noch genauer unter die Lupe genommen. Die Schülerinnen und Schüler basteln Wasserräder und Generatoren und erleben eindrücklich, wie die Stromproduktion funktioniert. Das Schulmodul Wasserkraft erfreut sich grosser Beliebtheit bei den Schulklassen. Zusätzlich zu Standardführungen für Schulklassen wird das Schulmodul auch als Ferienpassaktivität für die umliegenden

Gemeinden angeboten.

Das Schulmodul Wasserkraft KWR wurde vom Alpiq Ökofonds mit CHF 88'000 unterstützt. Dies für die Entwicklung und Durchführung des Moduls. Ein Nachfolgeprojekt, wurde ebenfalls bereits genehmigt.

3.4 Emme - Lernen am Fluss, AfU

«Mehr Sicherheit – mehr Natur – mehr Erholung» lautete das Ziel des Projekts «Hochwasserschutz und Revitalisierung Emme» des Kantons Solothurn, mit dem das Gesicht der Emme massiv verändert worden ist. Das grosse Interesse der Bevölkerung an der neugestalteten, attraktiven Flusslandschaft einerseits und die hohen Investitionen der öffentlichen Hand andererseits dienten als Anlass, um ein zeitgemässes Bildungsprojekt für Schulen aller Altersstufen sowie für Familien und Umweltinteressierte zu schaffen: Die App «EinflussEmme».

Die App macht den Besucherinnen und Besuchern den vielfältigen Lebensraum entlang der Solothurner Emme bewusst. Sie liefert Antworten auf Fragen wie zum Beispiel: Wie durchqueren Fische den Fischpass beim Wehr Biberist? Welcher Vogel taucht zur Futtersuche in die Emme? Wie hat sich der Emmelauf durch die letzten Jahrhunderte verändert? Warum haben Gerlafingen und Biberist die gleichen Werkzeuge im Wappen? Ist die Emme ein Kiesförderband?



Mit «EinflussEmme» verwandelt sich das eigene Smartphone oder Tablet somit zum digitalen Reisebegleiter. Es vermittelt spannende Fakten und Informationen über den Fluss, die Entwicklungen am Fluss sowie Flora und Fauna. Das Naturerleben steht dabei im Vordergrund. Die Technik unterstützt bei der Wissensvermittlung. Nebst erweiterter und virtueller Realität machen animierte Grafiken, Audio- und Videobeiträge sowie interaktive Spielelemente den Ausflug an die Emme zum packenden Erlebnis für Jung und Alt, für Individualbesucher genauso wie für Schulklassen.

Die App «EinflussEmme» steht zum kostenlosen Download in Google Play- und App-Store zur Verfügung.

Mit CHF 45'000 beteiligte sich der Alpiq Ökofonds an rund der Hälfte der externen Kosten.

3.5 Förderung artenreicher Lebensräume KWR



An zwei Abschnitten des Umgehungsgewässers des Wasserkraftwerks Ruppoldingen erfolgte zum wiederholten Mal eine Beweidung mit Walliser Landschafen. Die Flächen entwickeln sich durch dieses extensive Weideregime sehr gut, etliche Uferpflanzen haben profitiert. Auch der Biber ist in den besagten Flächen sehr aktiv.

Dank der Beweidung sind die Uferbereiche sehr vielfältig: Es entstanden einerseits offenere Bereiche, an denen beispielsweise Schwertlilien oder Spierstauden wachsen, andererseits blieben dichte Bereiche mit Schilf bestehen. Diese Diversität am Uferbereich sorgt für eine deutlich höhere Artenvielfalt als ein eintöniges, mit Schilf bewachsenes Ufer. Die einst auf der gesamten Fläche sehr verbreitete armenische Brombeere wächst gesamthaft nur noch sehr lückig und einzig an zwei hoch-dichten Stellen.

Mit rund CHF 7'000 übernahm der Alpiq Ökofonds wiederum die Hälfte der Kosten.

3.6 Sandmatten, Boningen



Beim Auenwald Sandmatten wurde im Rahmen des Neubaus des Wasserkraftwerks Ruppoldingen durch Kiesvorschüttung und Ausbaggerung ein Seitenarm gestaltet. Dieser Seitenarm war in den vergangenen 20 Jahren stark aufgelandet und für Jungfische nur noch beschränkt nutzbar. Grosse Teile wurden selbst bei Hochwasser nicht mehr überflutet.

Mit gezielten Massnahmen wurde der ursprüngliche Seitenarm als Altarm wiederhergestellt und damit für Fische, insbesondere für Jungfische, wieder nutzbar und attraktiver gestaltet. Zudem wurden Rückzugsgebiete für Wasservögel geschaffen. Und es zeigt sich, dass von dieser Wiederherstellung auch der Eisvogel profitiert, der hier ein vorzügliches Jagdrevier vorfindet.

Der Alpiq Ökofonds finanzierte das Projekt vollumfänglich mit insgesamt CHF 44'000.

3.7 Weiher Leimental



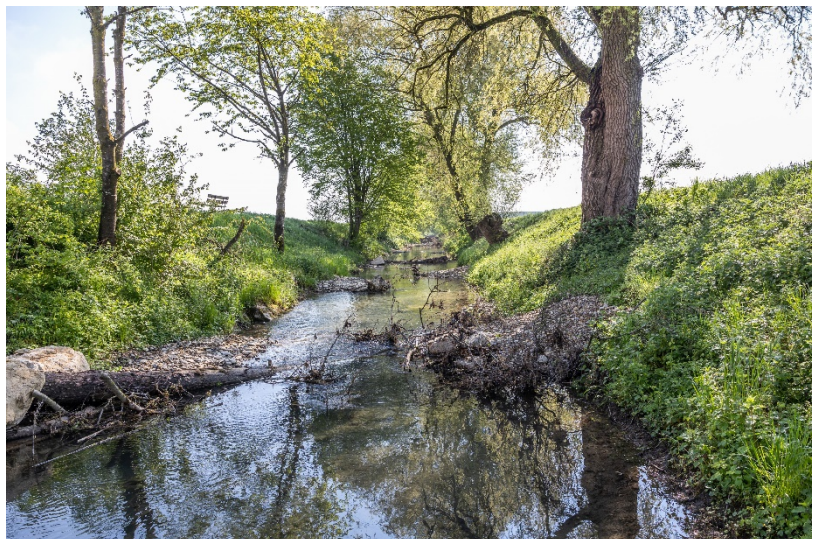
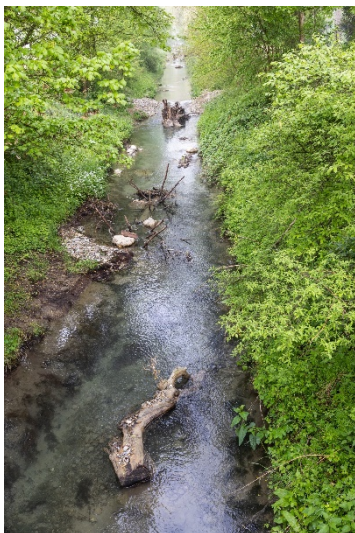
Beinahe 50 Prozent der bekannten Geburtshelferkrötenpopulationen in der Schweiz sind in den letzten 25 Jahren ausgestorben. Die noch vorhandenen Populationen der Glögglifrösche, wie die Amphibienart im Volksmund genannt wird, zeigen einen Trend zu kleineren Rufchören als vor 20 Jahren. Entsprechend wichtig ist eine gute Vernetzung.

Daher wurden im hinteren Leimental sechs neue Weiher angelegt. Sie verbinden seither die 2,4 Kilometer auseinanderliegenden Glögglifröschpopulationen am «Bäramselweiher» in Bättwil und im Naturschutzgebiet «im Boden» in Ettingen (Gemeinde Witterswil).

Der Alpiq Ökofonds übernahm insgesamt CHF 40'000 und somit mehr als ein Drittel der Gesamtkosten von CHF 110'000.

3.8 Witibach Grenchen

Der Witibach entspringt am Jurasüdfuss nordwestlich von Grenchen. Durch das Siedlungsgebiet von Grenchen verläuft er eingedolt. Nach der Querung der Archstrasse fliesst das gesamte Bachwasser in einem kanalisierten Gerinne mit teilweise stark beeinträchtigter Ökomorphologie bis zur Mündung in die Aare. Die monotone Gerinnestruktur sowie eine zeitweise starke Beeinträchtigung der Wasserqualität führten zu ökologischen Defiziten. Ein Hinweis darauf war der rückläufige Fischbestand im Witibach infolge von fehlenden Laichgründen. Daher wertete der Kanton Solothurn in Zusammenarbeit mit der Stadt Grenchen den Witibach durch eine sogenannte Instream-Revitalisierung auf.



Das am Witibach in Grenchen realisierte Projekt zeigt, dass eine ökologische Aufwertung von Gewässern auch innerhalb des bestehenden Gerinnequerschnitts (Instream-Revitalisierung) möglich ist. Dies bietet insbesondere im Siedlungsgebiet grosse Potenziale, da hier oft wenig oder kein zusätzlicher Raum verfügbar ist.

Der Alpiq Ökofonds beteiligte sich insgesamt mit rund CHF 92'000. Diese entspricht 15 Prozent der Gesamtkosten von CHF 614'000.

3.9 Säugetieratlas



Im Jahr 2014 ergriff die Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie die Initiative zur Erstellung eines neuen Übersichtswerks über die Säugetiere. In rund siebenjähriger Projektarbeit entstand ein 488 Seiten starkes Werk, in welchem 70 Autorinnen und Autoren die 99 wildlebenden Säugetierarten in fundierten Texten, mit einer detaillierten Verbreitungskarte und attraktivem Bildmaterial vorstellen.

Die Vorstellung des neuen Atlas im Frühjahr 2021 löste in den Medien positives Echo aus. Der Verkauf des Buches startete äusserst erfolgreich und die deutsche Version musste bereits nach wenigen Wochen nachgedruckt werden.

Der Alpiq Ökofonds beteiligte sich mit CHF 30'000 an den Gesamtkosten von CHF 1'242'699.

3.10 FIBER Laichzeit App

2011 hat die Fischereiberatung FIBER das Programm «Laichzeit!» ins Leben gerufen. Damit wird Wissen rund um die Biologie und die Fortpflanzung der Forellen in der Schweiz verbreitet und es werden Informationen über die räumliche und zeitliche Verteilung der Laichaktivitäten von Forellen gesammelt. Zu diesem Zweck hat FIBER eigens eine App erstellt. Diese erleichtert seither das digitale Kartieren von Laichgruben.



Der Alpiq Ökofonds unterstützte die Erweiterung und Verbesserung (Phase 2) der FIBER-App zur Kartierung von Laichgruben mit CHF 15'000 vollständig.

3.11 Waldweiher Günsberg

Das Projekt beinhaltete die Restaurierung eines Weihers, der vor etwa 45 Jahren angelegt worden war, um die Umgebung aufzuwerten. Die Nähe zum Waldrand, das Vorhandensein eines Baches, viele Oberflächenabflüsse und das Gelände mit zahlreichen Spuren von Hydromorphie sorgten in der Kombination dafür, dass durch die Instandstellung des Gewässers und der Schaffung verschiedener Tümpel unterschiedlicher Grösse ein für die lokale Biodiversität äusserst wertvoller Lebensraum entstand.



Der Alpiq Ökofonds übernahm mit rund CHF 12'000 zwei Drittel der gesamten Erstellungskosten von CHF 18'300.

3.12 Aareuferaufwertung Trimbach



Das Aareufer in Trimbach war viele Jahre lang bestockt und der Böschungsfuss auf weiten Strecken mit Blockwurf gesichert. Die harte Ufersicherung beeinträchtigte das bestehende, ökologische Potenzial entlang der wichtigen Wasser-Land-Linie.

Im Rahmen der ordentlichen Sanierung der Schäden oberhalb der Trimbacherbrücke wurde das hauptsächlich mit Blocksatz

verbaute Ufer ergänzt und konnten ökologische Aufwertungsmassnahmen realisiert werden. Die vom Alpiq Ökofonds unterstützten Aufwertungen (Raubäume und Kiesschüttungen) sind dem Hartverbau vorgelagert.

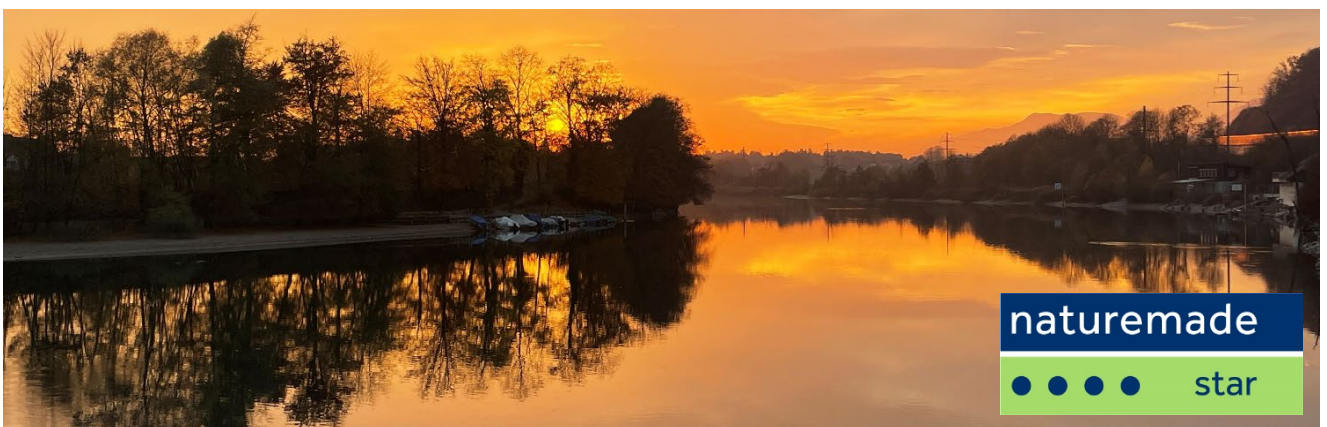
An den Gesamtkosten von knapp CHF 140'000 beteiligte sich der Alpiq Ökofonds durch die Übernahme der Kosten für die Aufwertungsmassnahmen (CHF 38'000).

3.13 Dohlenkrebse Oberaargau

Auf Basis des Projektbeschriebs «Dohlenkrebs-Management im Smaragdgebiet Oberaargau 2018–2021» wurde während den vergangenen Jahren verschiedene Aktivitäten geplant, umgesetzt und dokumentiert. Durch das Dohlenkrebsmonitoring am Schuelbächli konnten wichtige Erfahrungen gesammelt und die Aufnahme- und Markierungsmethode laufend weiterentwickelt und verbessert werden.

Bei der Wiederansiedlung von Dohlenkrebsen im Rickenbach wurden während drei aufeinanderfolgenden Jahren jeweils ca. 50 Individuen mit einem möglichst ausgeglichenen Geschlechterverhältnis in das gut strukturierte Gewässer eingeführt. Dieser Ansatz hat sich bewährt: In jedem darauffolgenden Jahr konnten die Projektinitianten noch Individuen im Rickenbach beobachten. Weil keine Jungtiere gesichtet wurden, konnte allerdings noch nicht aufgezeigt werden, dass sich die Dohlenkrebse effektiv auch selbständig fortpflanzen.

Mit insgesamt CHF 42'100 wurde das Projekt hauptsächlich durch den Alpiq Ökofonds finanziert.



Der Alpiq Ökofonds wird aus der umweltfreundlichen Stromproduktion des Kraftwerks Ruppoldingen gespeisen.