

E-Mail

Bundesamt für Energie BFE - Wasserrecht
Frau Rahel Spörri
3003 Bern

Ihr Kontakt Felix Hansmann, HTW-B
E-Mail felix.hansmann@axpo.com
Direktwahl T +41 56 200 37 84
Datum 29. Oktober 2025

Kraftwerk Eglisau-Glattfelden AG - Zusatzaufwertungen bei den Umweltmassnahmen Nr. 15 & 16 Baugesuch

Im Namen der Bauherrschaft informieren wir Sie gerne über die geplanten Zusatzaufwertungen im Bereich der Umweltmassnahmen Nr. 15 – untere und obere Insel sowie Nr. 16 – unterhalb Fischteiche auf der Schweizer Seite im Stauraum der Kraftwerk Eglisau- Glattfelden AG (KWE).

1 Ausgangslage

Die bestehende Konzession der Kraftwerks Eglisau Glattfelden AG (KWE) wurde im Jahre 1998 erneuert und wurde am 1. April 2002 rechtskräftig. Mit der Erneuerung der Konzession wurden unter anderem 19 ökologische Ausgleichsmassnahmen über die gesamte Konzessionsstrecke erstellt. Der Abschluss der 5-jährigen Erfolgskontrolle erfolgte mit dem Schlussbericht H17403 vom 7. Juni 2021 (genehmigt am 19. Januar 2023).

Mit dem Abschlussbericht H17404 vom 26. April 2024 zu den 19 Umweltmassnahmen (MN) wurde festgehalten, dass noch Restmittel von rund 1.44 Mio. CHF inkl. MWST zur Verfügung stehen. Im Bericht wurden folgende Massnahmen mit oberster Priorität für die Verwendung der Restmittel vorgeschlagen:

- MN 15/16: Zusätzliche Aufwertungen mit vorgelagerten Blocksteinen und Totholz
- MN 19: Zusätzliche Aufwertungen mit Totholz und Schilfanpflanzungen

Der entsprechende Bericht wurde seitens Leitbehörden am 24. Juli 2024 genehmigt. An der 13. Sitzung der ökologischen Begleitkommission (ÖBK) vom 26. September

2024 wurde die beiden geplanten zusätzlichen Aufwertungen bei der MN 15/16 und MN 19 bestätigt.

Vorliegender Kurzbericht beschreibt die Zusatzaufwertungen bei der MN 15/16. Die Umweltmassnahme befindet sich auf den Parzellen 506 der Gemeinde Rüdlingen und 868 der Gemeinde Buchberg (Kanton Schaffhausen). Zum Bericht gehören folgende Pläne (Beilagen 1-4):

- Plan AXHKWE000458, Zusatzaufwertung Umwelt-MN Nr. 15: untere Insel, Gestaltungsplan, Situation 1:1000
- Plan AXHKWE000459 Zusatzaufwertung Umwelt-MN Nr. 15: obere Insel, Gestaltungsplan, Situation 1:1000
- Plan AXHKWE000460 Zusatzaufwertung Umwelt-MN Nr. 16: unterhalb Fischteiche, Gestaltungsplan, Situation 1:1000
- Plan AXHKWE000479 Zusatzaufwertung Umwelt-MN Nr. 15 & 16, Gestaltungsplan, typische Querschnitte und Situationen 1:100

2 Zusatzaufwertungen MN 15/16

2.1 Perimeter der Massnahme

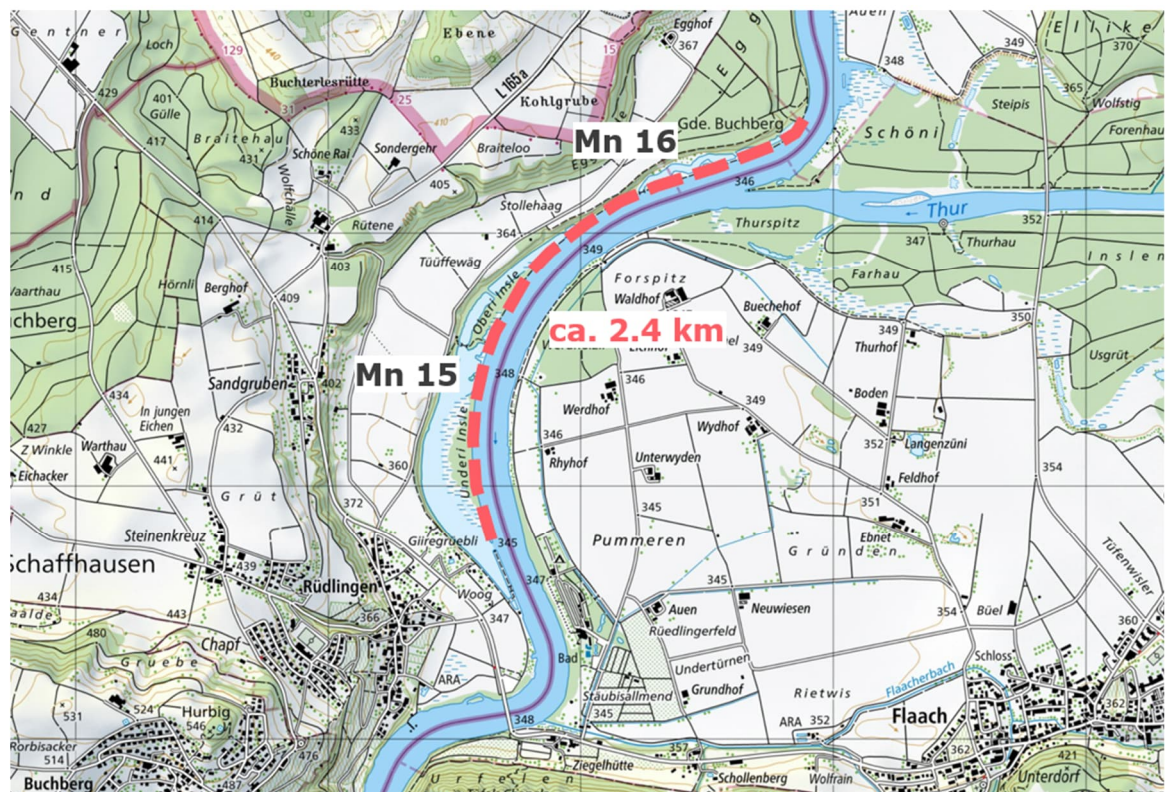


Abb. 1 Perimeter der MN 15/16

2.2 Bisher umgesetzte Massnahmen

Da die Zusatzaufwertungen nur den Bereich der eingebrachten Schroppen betreffen, wird nachfolgend nur auf diese Aufwertung eingegangen. Entlang der harten, monotonen Ufermauer am rechten Rheinufer wurde an vereinzelt Stellen eine

Steinschüttung (Schroppen von 20-40 kg) angebracht, um die Habitate für Fische aufzuwerten. Auf weitergehenden Massnahmen wurde aus Gründen der Dammsstabilität und auf Weisung des Kantons Schaffhausen verzichtet.

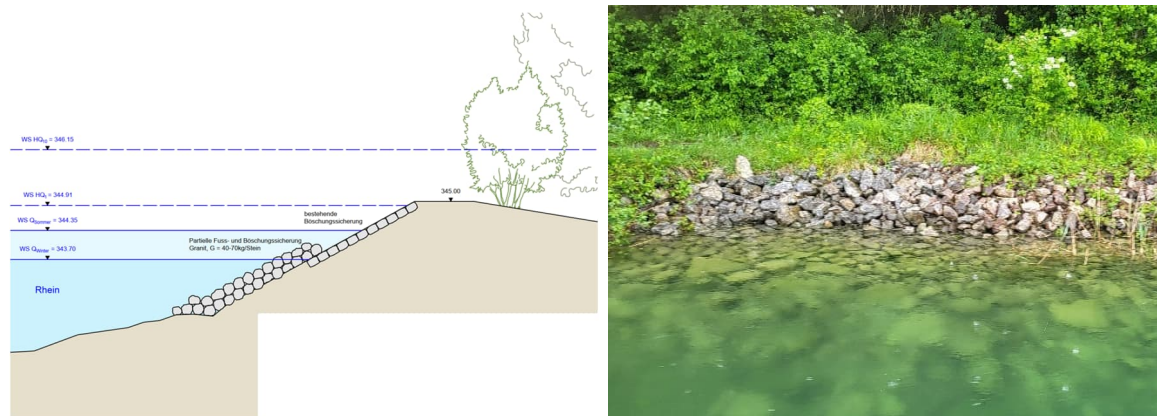


Abb. 2 Plananschnitt und Impression der punktuell angebrachten Schroppen beim Uferdamm [KWE]

2.3 Ergebnisse Erfolgskontrolle 2014 – 2018

Die eingebrachten Schroppen bieten willkommene Kleinstrukturen für die Fische. Es konnte eine höhere Fischdichte im Bereich der Schroppen ermittelt werden, allerdings ist die Wirkung dieser Massnahme insgesamt nur als gering einzustufen. Es verbleibt somit ein ökologisches Potenzial im Bereich der harten Uferverbauungen.

2.4 Ökologische Ziele der geplanten Zusatzaufwertungen

- Förderung von Fischen – insbesondere von Jungfischen und Kleinfischarten – durch die Schaffung von Strukturen und strömungsberuhigten Unterständen bzw. Rückzugsorten auf der Rheinseite
- Schaffung von Strukturen und Fischunterständen auf der Damminnenseite.

2.5 Gestaltungsmassnahmen

Eine fixe Vorgabe seitens Kanton Schaffhausen ist, dass der bestehende Uferdamm ungeschmälert erhalten bleiben muss. Entsprechend müssen die zusätzlichen Aufwertungen vorgelagert zum Damm erfolgen und dürfen diesen nicht schwächen. Bestenfalls entsteht durch die Zusatzmassnahmen eine Verstärkung des Damms. Ebenfalls zu beachten ist die Freizeitnutzung auf dem Rhein, welche in den letzten Jahren sehr stark zugenommen hat. Dabei steht insbesondere die Sicherheit von Gummibötlern und Schwimmern im Fokus.

Entlang der Rheinseite vom Uferdamm sind abschnittsweise zusätzliche Aufwertungen mit formwilden Blocksteinen geplant. Zusätzlich werden auf der Damminnenseite im Bereich vom untersten Fischteich sowie im Damm zwischen unterer und oberer Insel Totholzmassnahmen erstellt. Alle Bereiche mit Zusatzaufwertungen entlang der MN 15/16 sind in Abb. 3 ersichtlich.

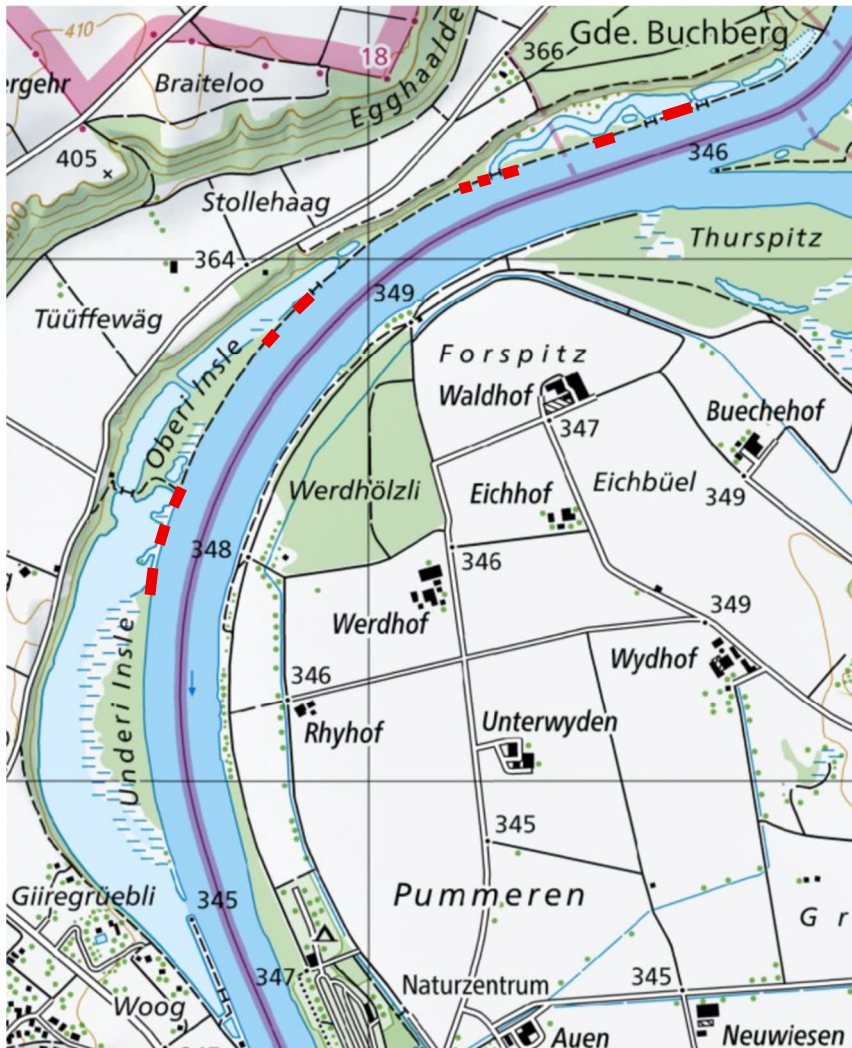


Abb. 3 Ungefähre Bereiche mit Zusatzaufwertungen (rot) bei der MN 15/16 [Hintergrund: Swisstopo]

Massnahmen Rheinseite

Auf der Rheinseite werden an Stellen mit grossem ökologischem Aufwertungspotenzial (unbedeckte Betonplatten ohne Uferbewuchs, vgl. Abb. 4) formwilde Blocksteine mit einem Gewicht von 2 bis 5 t angebracht (vgl. Abb. 5).



Abb. 4 Beispiel für einen morphologisch monotonen Bereich entlang vom Uferdamm [KWE]



Abb. 5 Beispiel für formwilde Blocksteine [KWE]

Die bestehende harte Uferverbauung wird dabei entfernt und das dahinterliegende Dammmaterial leicht abgetragen, um den Platz für eine zweilagige Blocksteinlage zu schaffen. Das Prinzip ist in Abb. 6 und in den Plänen (Beilage 1 bis Beilage 4)

aufgezeigt. Die Blocksteine ragen im Vergleich zum bestehenden Damm nur wenige Dezimeter heraus. Durch diese Bauweise kann erstens sichergestellt werden, dass die Blocksteine auch bei Hochwasser stabil verankert sind. Zweitens besteht dadurch keine wesentliche Verletzungsgefahr für Schwimmer und Gummiböötler. Aus diesen Gründen wurde auch die Idee verworfen, Blocksteine lose auf die bestehende Uferverbauung zu legen. Die Dammstabilität wird durch die Massnahme verbessert.

Typischer Querschnitt Rheinseite (Aussenseite)

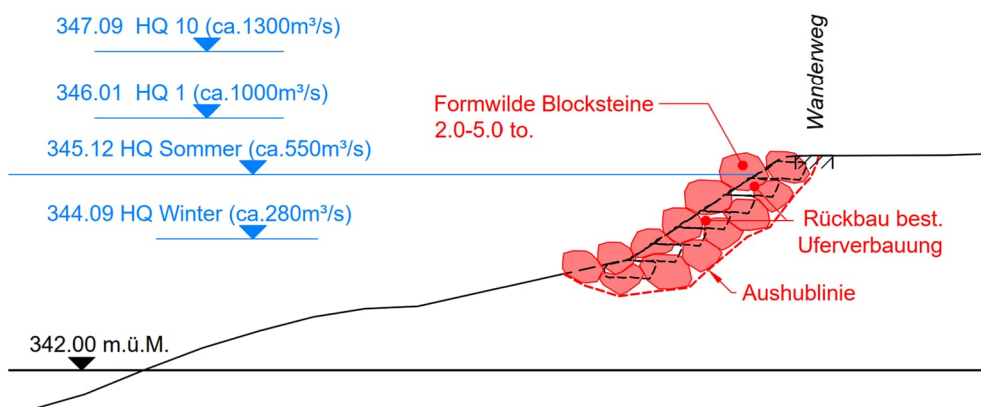


Abb. 6 Typischer Querschnitt der rheinseitigen Aufwertungen mit formwilden Blocksteinen [KWE]

Die gewünschten Strukturen für Fische werden durch die Zwischenräume der formwilden und leicht versetzt angeordneten Blocksteinen erreicht. Aus Sicherheitsgründen wird nach Gesprächen mit Gemeinden und Kantonsbehörden vollständig auf Totholz verzichtet, da bei Niedrigwasser selbst beim Dammfuss nur eine geringe Wassertiefe herrscht. Solche Niedrigwasserperioden sind durch den Klimawandel zukünftig deutlich häufiger und auch ausgeprägter zu erwarten, gerade während dem Sommer mit intensiver Freizeitnutzung. Auf das Totholz wird hingegen nicht verzichtet, sondern vielmehr an geeigneten Stellen auf der Damminnenseite angebracht.

Massnahmen Damminnenseite

Auf der rheinabgewandten Damminnenseite beim untersten Fischteich finden sich im heutigen Zustand keine Strukturen, womit ein grosses Aufwertungspotenzial besteht (vgl. Abb. 7). Zudem ist dieser Bereich relativ dicht mit grossen und kleinen Fischen besiedelt.



Abb. 7 Ansicht des Uferdamms beim untersten Fischteich (Blick flussabwärts), wo innenseitig Totholz angebracht wird [KWE]

Als Aufwertungsmassnahme wird Totholz (inkl. Wurzelstöcke und Raubäume) angebracht (vgl. Abb. 8 und Abb. 9). Das Totholz, die Wurzelstöcke und die Raubäume werden dabei auf die bestehende Böschung gelegt und mit Holzpfählen (z.B. dünne Baumstämme) und Blocksteinen befestigt. Dadurch kann auch bei Hochwasser und Überströmung des Dammes¹ gewährleistet werden, dass das Totholz nicht weggeschwemmt wird.

¹ Bei einem Hochwasser, das durchschnittlich alle 10 Jahre auftritt, ist der Damm beispielsweise über 1.5 m überströmt.

Typische Situation Altarm (Innenseite)

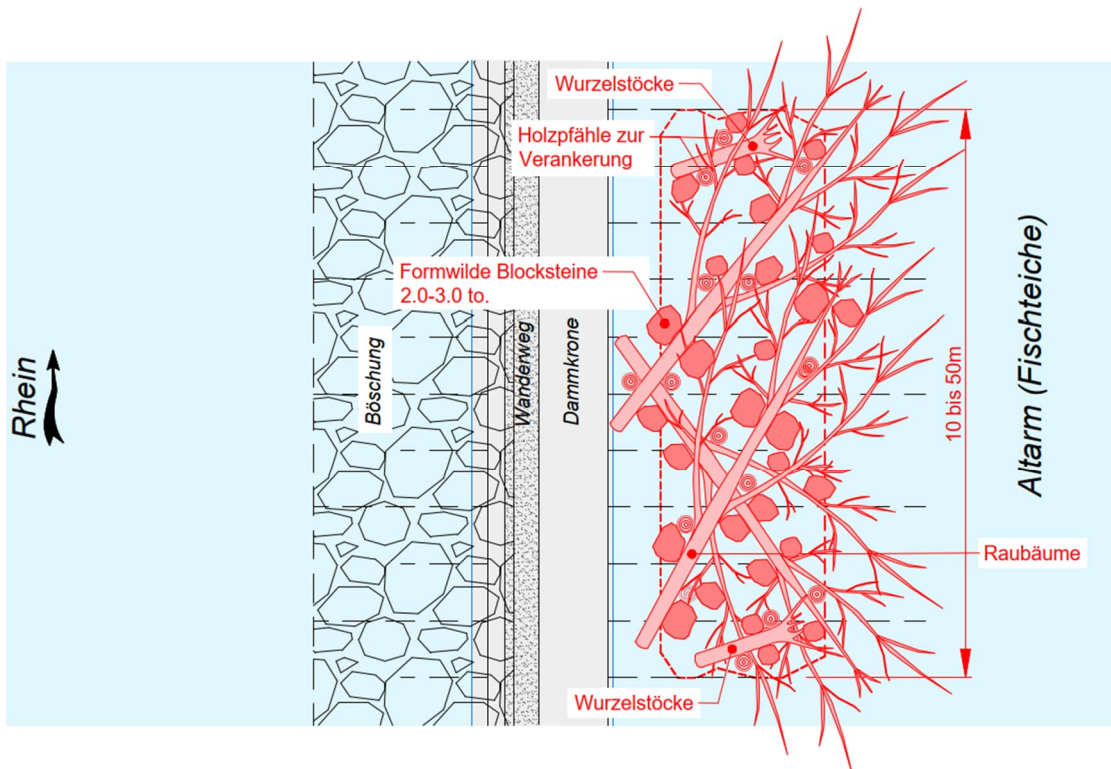


Abb. 8 Situation im Bereich der Totholzmassnahmen auf der Damminnenseite (rechts) im untersten Fischteich. Links sind die rheinseitigen Massnahmen ersichtlich. [KWE]

Typischer Querschnitt Altarm (Innenseite)

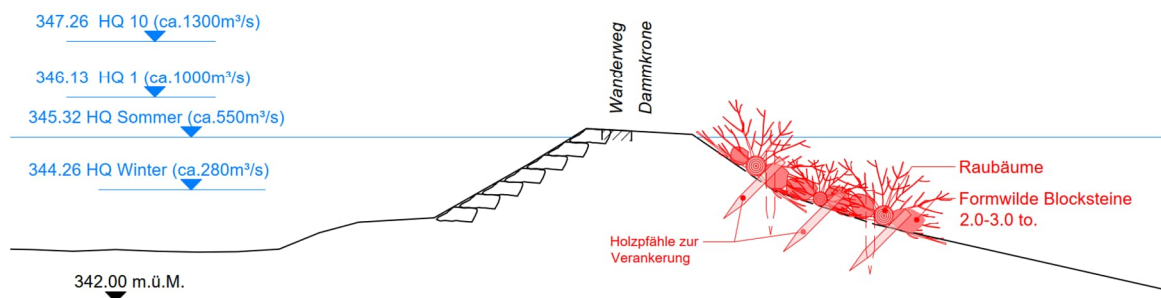


Abb. 9 Querschnitt im Bereich der Totholzmassnahmen auf der Damminnenseite (rechts) im untersten Fischteich. Links sind die rheinseitigen Massnahmen ersichtlich. [KWE]

2.6 Bauablauf

Die Arbeiten werden ab Ponton erfolgen und können nur bei mittleren bis tiefen Abflüssen ausgeführt werden. Idealerweise ergibt sich ein Zeitfenster von Mitte August bis Ende November.

Grundsätzlich werden alle Massnahmen (Innen- und Aussenseite) in Etappen ab Ponton erstellt.

Abschnitt Dammaussenseite (Rheinseite):

Die bestehende Uferverbauung mit Betonplatten wird abgebrochen und fachgerecht entsorgt. Das dahinterliegende kiesige Dammmaterial wird ca. einen Meter tief ausgehoben und als Kiesschüttung im Rhein belassen. Die Blocksteine werden mit dem Ponton angeliefert und mit einem Bagger auf der Dammaussenseite versetzt.

Abschnitt Damminnenseite (Altarm):

Das Totholz, die Raubäume, die Wurzelstöcke, die Holzpfähle und die Blocksteine werden mit einem Ponton angeliefert und mit einem Bagger auf der Damminnenseite im Altarm versetzt. Das Totholz inkl. Raubäume und Wurzelstöcke werden an den Blocksteinen und Holzpfählen befestigt und damit verankert.

2.7 Erschliessung

Die Erschliessung erfolgt ab Ponton. Der Umschlagplatz befindet sich voraussichtlich unterhalb des Thurspitzes beim Forspitz (bei der Feuerstelle) auf der linken Seite des Rheins (Gde. Flaach, Kt. ZH).

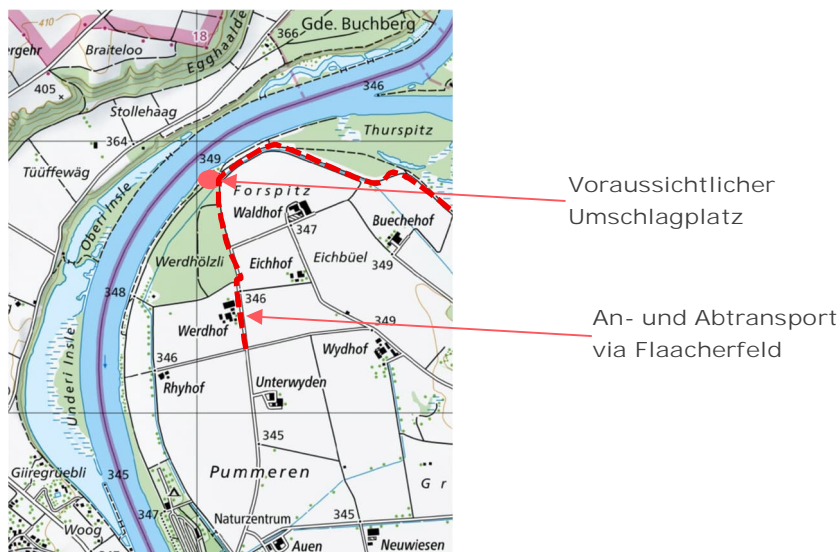


Abb. 10 Voraussichtlicher Umschlagplatz & Erschliessung [Hintergrund: Swisstopo]

Der Antransport des Materials (formwilde Blocksteine, Schroppen sowie Totholz) erfolgt über das Flaacherfeld.

Es ist mit ca. 300 Lastwagenfahrten (rund 20 LKW pro Woche) über die gesamte Bauzeit zu rechnen.

2.8 Umweltauswirkungen

Durch die Zusatzaufwertungen findet eine ökologische und landschaftliche Aufwertung statt. Die Umweltauswirkungen während der Bauphase sind gering und werden nachfolgend zusammengefasst:

- Da die bestehende Uferverbauung entlang des Dammes kaum von (Fein-)Sedimenten überlagert ist, entstehen beim Anbringen der Blocksteine und des Totholzes nur sehr geringfügige und nur lokale Trübungen.
- Beim untersten Fischteich muss je nach Wasserstand etwas von der Kiesablagerungen vor dem Damm zur Seite geschoben werden, um mit dem Ponton zufahren zu können. Dies kann mittels Bagger erfolgen und verursacht nur wenige Trübungen, wenn die Arbeiten sorgfältig erfolgen.
- Die Bauarbeiten finden so weit wie möglich ausserhalb der Fischschonzeit statt. Die Arbeiten können aber nur bei mittleren bis tiefen Abschlüssen erfolgen. Aufgrund der üblicherweise vorkommenden Abflüsse im Rhein wird von Arbeiten ab Mitte August bis ca. Mitte November ausgegangen. Von den Fischereiaufscheidern der Kantone Schaffhausen und Zürich wurde die massgebende Fischschonzeit in diesem Rheinabschnitt auf 1. Oktober bis 30. April festgelegt. Somit muss für die Arbeiten innerhalb der Fischschonzeit eine Ausnahmebewilligung erteilt werden, welche mit vorliegendem Baugesuch beantragt wird.
- Die Bauarbeiten erfolgen ab Ponton. Die Ufervegetation auf dem Damm ist nicht oder nur im minimalen Ausmass temporär betroffen. Es ist bei der Ausführung darauf zu achten, dass die Eingriffe in Ufer- und Flachwasserzonen möglichst geringgehalten werden.
- Bei den Baustelleninstallationen sind die üblichen Vorsichtsmassnahmen zu treffen, um eine Verschmutzung von Grundwasser und Gewässer auszuschliessen (z.B. Lagerung von Flüssigkeiten).
- Sofern der Installationsplatz und/oder Umschlagsplatz auf unbefestigtem Boden erstellt wird, ist als Bodenschutzmassnahme unter trockenen Bedingungen ein Kieskoffer (mind. 50cm gewalzt) auf den gewachsenen Boden mit reissfestem Geotextil o.ä. als Trennschicht anzubringen
- Beim Installationsplatz und der Einwasserungsstelle in den Rhein sind nach Abschluss der Arbeiten der ursprüngliche Zustand, insbesondere allfällige Ufervegetation, fachgerecht wiederherzustellen.

2.8 Erfolgskontrolle

Die positive ökologische Wirkung von Strukturmassnahmen mit formwilden Blocksteinen und Totholz ist gut bekannt. Der ökologische Nutzen wird dabei über jener bei den bereits angebrachten Schroppen hinausgehen, welche in der Erfolgskontrolle von 2014 bis 2018 bereits eingehend untersucht wurden. Entsprechend wird auf eine Erfolgskontrolle für die Zusatzaufwertungen verzichtet.

2.9 Kosten

Die Baukosten belaufen sich auf rund 0.9 Mio. CHF (inkl. MWST).

2.10 Terminprogramm

Die Arbeiten können nur bei mittleren bis tiefen Abflüssen erfolgen, daher werden diese zwischen Mitte August und Ende November festgelegt. Bei Erhalt der Baubewilligung bis Frühling 2026 können die Arbeiten im Sommer/Herbst 2026 ausgeführt werden.

Es ist mit einer Bauzeit von rund 3.5 Monaten zu rechnen.

2.11 Weiteres Vorgehen

Mit den vorgeschlagenen Massnahmen kann aus Sicht der KWE das ökologische Potenzial entlang dem Damm bei der MN 15/16 angemessen ausgenutzt und die gewünschten Strukturen für Fische geschaffen werden.

Axpo Power AG – Hydroenergie & Biomasse plant und realisiert im Auftrag der Kraftwerk Eglisau-Glattfelden AG (Bauherr) die vorgesehenen Arbeiten.

Mit der vorliegenden Baumeldung beantragen wir für die KWE die Freigabe bzw. Genehmigung der Arbeiten.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

A blue ink signature of Felix Hansmann.

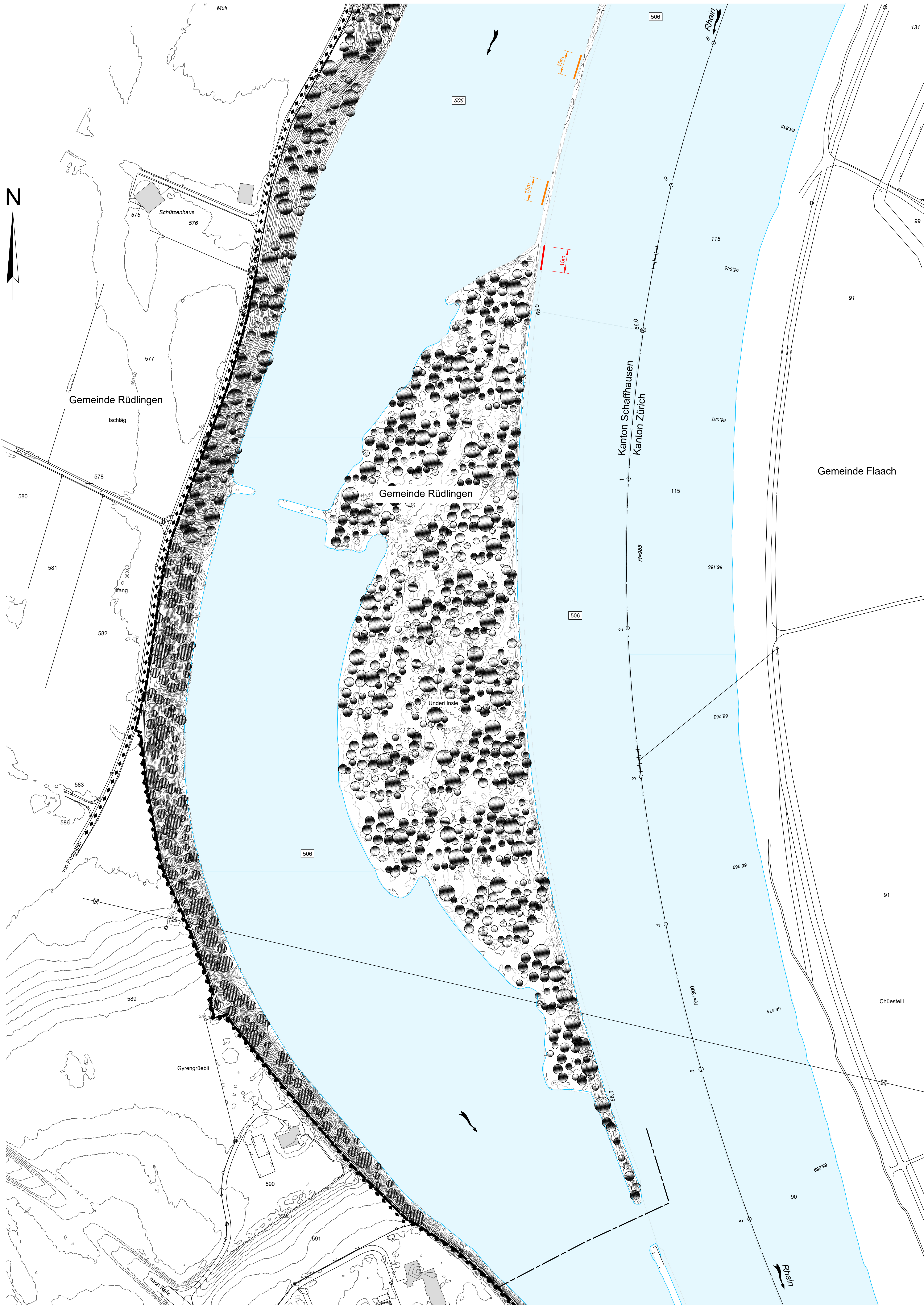
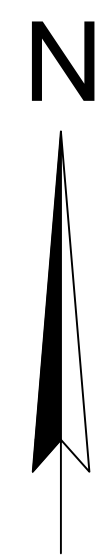
Felix Hansmann
Gesamtprojektleiter ERNEG

A blue ink signature of Martin Kuhn.

Martin Kuhn
Projektleiter Umweltmassnahmen Los C1

Beilagen:

- | | |
|-----------|--|
| Beilage 1 | Plan AXHKWE000458, Zusatzaufwertung Umwelt-MN Nr. 15: untere Insel, Gestaltungsplan, Situation 1:1000 |
| Beilage 2 | Plan AXHKWE000459, Zusatzaufwertung Umwelt-MN Nr. 15: obere Insel, Gestaltungsplan, Situation 1:1000 |
| Beilage 3 | Plan AXHKWE000460, Zusatzaufwertung Umwelt-MN Nr. 16: unterhalb Fischteiche, Gestaltungsplan, Situation 1:1000 |
| Beilage 4 | Plan AXHKWE000479 Zusatzaufwertung Umwelt-MN Nr. 15&16, Gestaltungsplan, typische Querschnitte und Situationen 1:100 |



LEGENDE

Ist-Zustand

Hydrologie

- Gewässer
- Weiber

Relief

- Höhenlinien

Vegetation

- Wald

Raumplanung

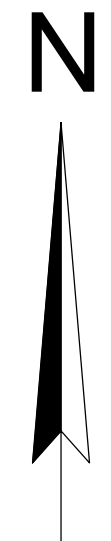
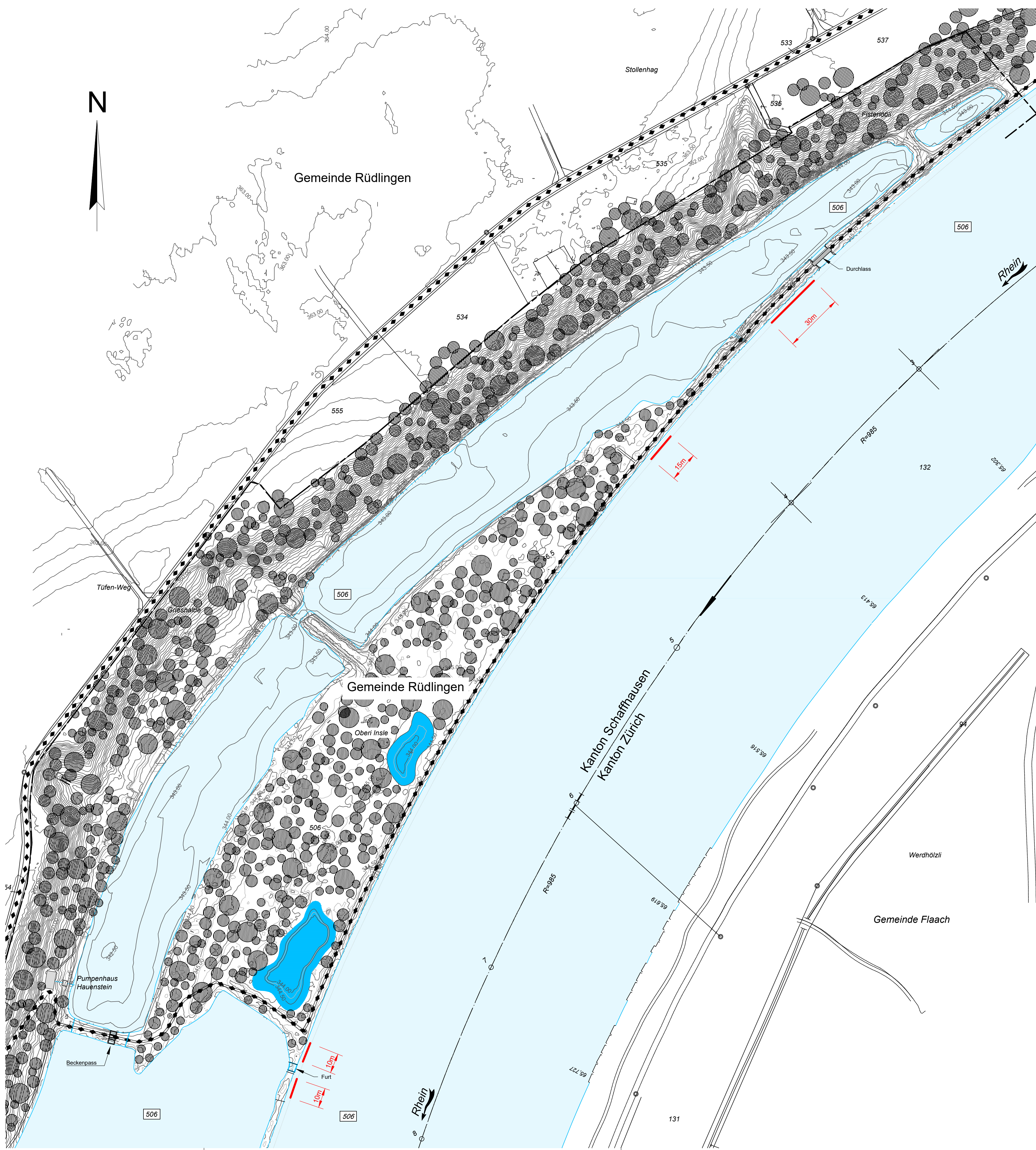
- Kantonsgrenze
- Gemeindegrenzen
- Parzellengrenzen
- Höhenlinien
- Perimeter der Umweltmassnahmen
- Wanderweg

Zusatzaufwertung

- Rheinseite
- Seite Altarm

Zugehörige Pläne:
AXHKWE000479 Zusatzaufwertung Umwelt - MN Nr. 15 & 16 Typische Querschnitte und Situationen

Aenderung		Rev. Stand	Aend. Nr.	Erstellt	Geprüft	Freigegeben
Beschreibung		Zust. Stelle: HTW		Status: /	Entstand aus: Ersatz für:	
Bauprojekt		Zusatzaufwertung Umwelt - MN Nr. 15: Untere Insel		Alle Urheberrechte verbleiben unserer Firma. Die Verfertigung und Weitergabe ist nur mit unserer Zustimmung gestattet.		
Gestaltungsplan		Freigegeben		Erstausgabe	Datum	PKZ
Situation		Freigegeben		Erstellt	10.10.2025	shpe
Kraftwerk Eglsau - Glattfelden AG		Freigegeben		Geprüft	10.10.2025	kumr
Axpo Power AG Hydroenergie & Biomasse		Freigegeben		AutoCAD	10.10.2025	hnf
Parkstrasse 23 CH-5401 Baden		Freigegeben		Massstab 1 : 1000		
AXHKWE000458		Freigegeben		Freundplan Fa.:		
Pilotdatum:		Freigegeben		Nr.:		
Pilotdatum:		Freigegeben		Anz. Blätter:		



LEGENDE

Ist-Zustand

Hydrologie

- Gewässer
- Weiher

Relief

- Höhenlinien

Vegetation

- Wald

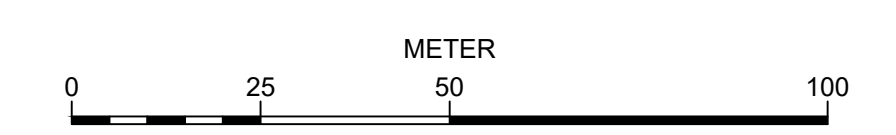
Raumplanung

- Kantonsgrenzen
- Gemeindegrenzen
- Parzellengrenzen
- Höhenlinien
- Perimeter der Umweltmassnahmen
- Wanderweg

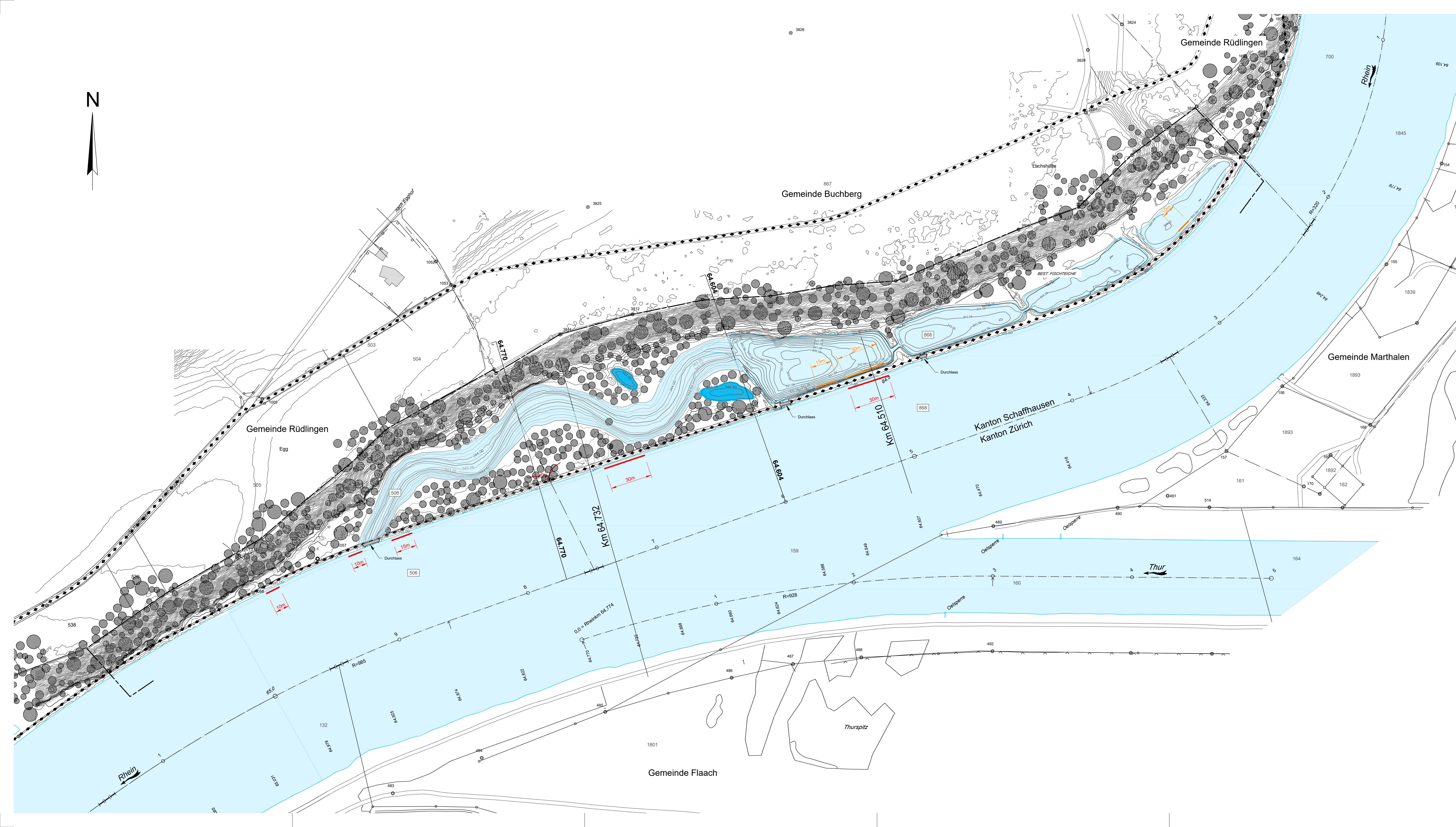
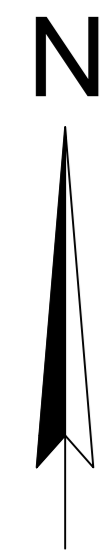
Zusatzaufwertung

- Rheinseite
- Seite Altarm

Zugehörige Pläne:
 AXHKWE000479 Zusatzaufwertung Umwelt - MN Nr. 15 & 16 Typische Querschnitte und Situationen



Aenderung	Rev. Stand	Aend. Nr.	Erstellt	Geprüft	Freigegeben
Beschreibung					
Zust. Stelle: HTW		Status: /	Entstand aus:		Alle Urheberrechte verbleiben unserer Firma. Die Vervielfältigung und Weitergabe ist nur mit unserer Zustimmung gestattet.
Bauprojekt			Ersatz für:		
Zusatzaufwertung Umwelt - MN Nr. 15: Obere Insel			Erstausgabe	Datum	PKZ
Gestaltungsplan			Erstellt	10.10.2025	shpe
			Geprüft	10.10.2025	kumr
Situation			AutoCAD	Freigegeben	hmf
			Massstab 1 : 1000		
Kraftwerk Eglisau - Glattfelden AG			Fremdplan Fa.:		
			Nr.:		
			Blatt Nr.:		
			Anz. Blätter:		
Axpo Power AG Hydroenergie & Biomasse Parkstrasse 23 CH-5401 Baden			AXHKWE000459 <small>Plotdatum:</small>		

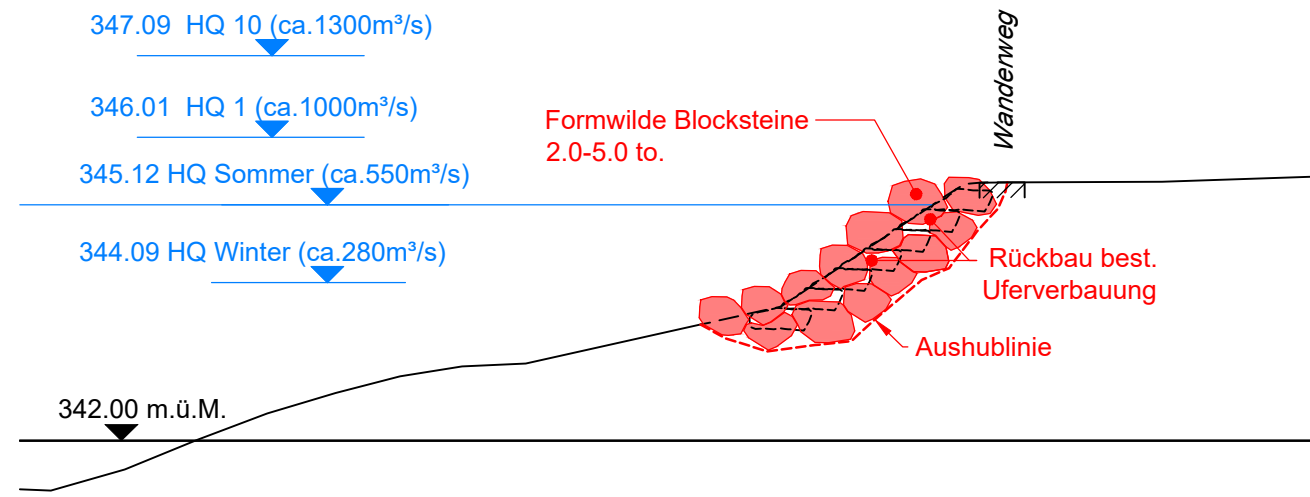


LEGENDE	
Ist-Zustand	
Hydrologie	
	Gewässer
	Weiber
Relief	
	Höhenlinien
Vegetation	
	Wald
Raumplanung	
	Kantonsgrenze
	Gemeindegrenzen
	Parzellengrenzen
	Höhenlinien
	Perimeter der Umweltmassnahmen
	Wanderweg
Zusatzaufwertung	
	Rheinside
	Seite Altarm

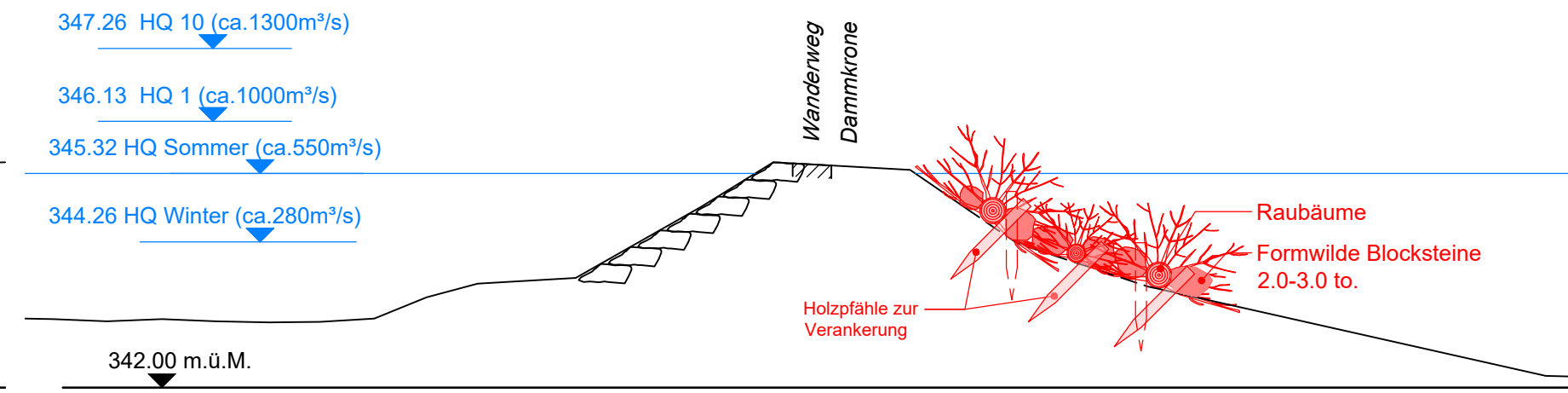
Zugehörige Pläne:
AXHKWE000479 Zusatzaufwertung Umwelt - MN Nr. 16, 15 Typische Querschnitte und Situationen

Aenderung		Rev.Stand	Aend.Nr.	Erstellt	Geprüft	Freigegeben	
Beschreibung		Zust.Stelle: HTW		Status: /	Erstausgabe		
Bauprojekt		Zusatzaufwertung Umwelt - MN Nr. 16: Unterhalb Fischteiche		Gestaltungsplan		Alle Urheberrechte vorbehalten unserer Firma. Die Vervielfältigung und Weitergabe ist nur mit unserer Zustimmung gestattet.	
Situation		Kraftwerk Egglisau - Glattfelden AG		Axpo Power AG Hydroenergie & Biomasse		AXHKWE000460	
Erstellt		10.10.2025		shpe		PKZ	
Geprüft		10.10.2025		kumr		kumr	
Freigegeben		10.10.2025		hrrf		hrrf	
Massstab		1 : 1000		Blatt Nr.:		Anz. Blätter:	
Fremdplan Fa.:		Nr.:		Blatt Nr.:		Anz. Blätter:	
Kraftwerk Egglisau - Glattfelden AG		Axpo Power AG Hydroenergie & Biomasse		Parkstrasse 23 CH-5401 Baden		AXHKWE000460	

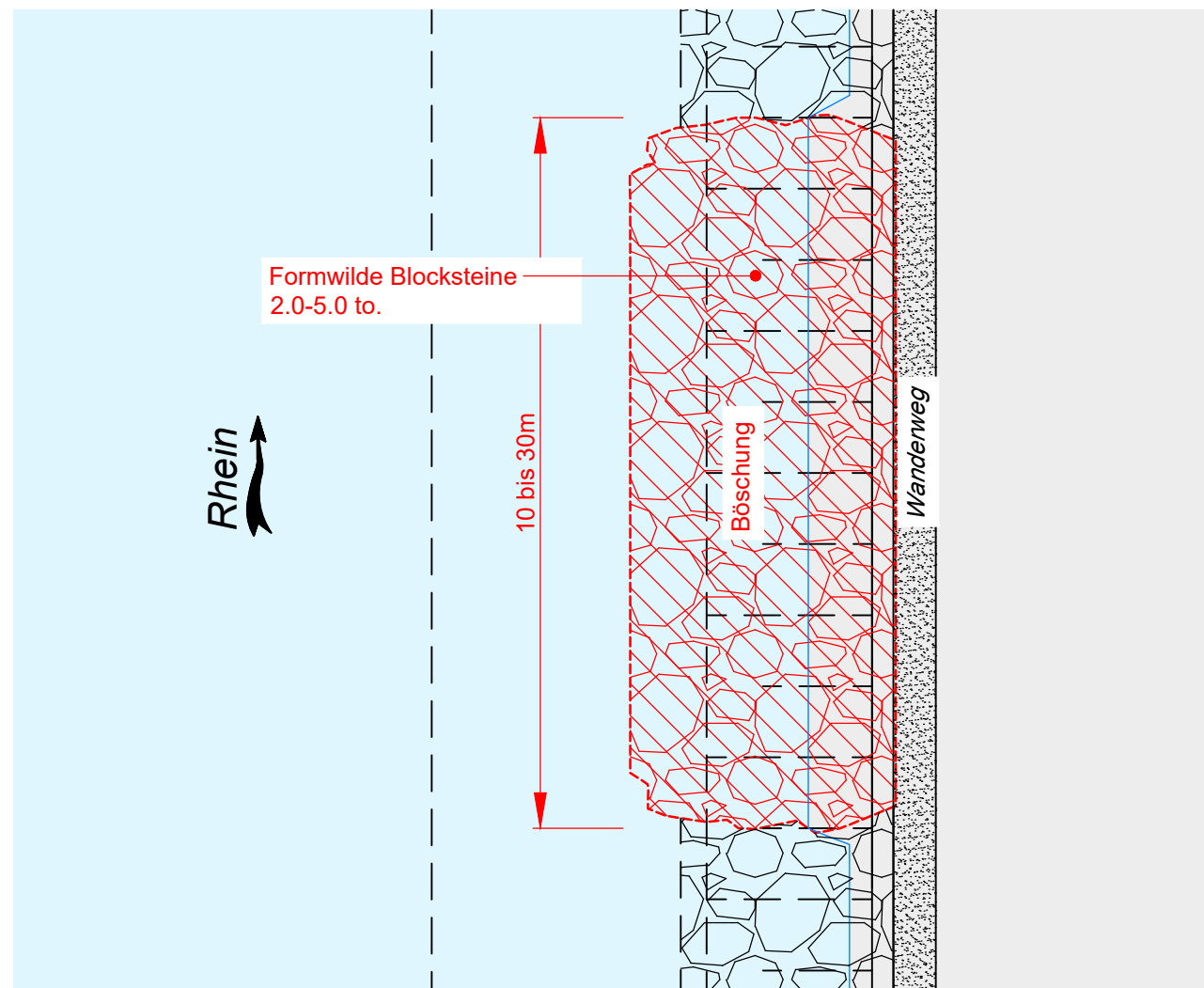
Typischer Querschnitt Rheinseite (Aussenseite)



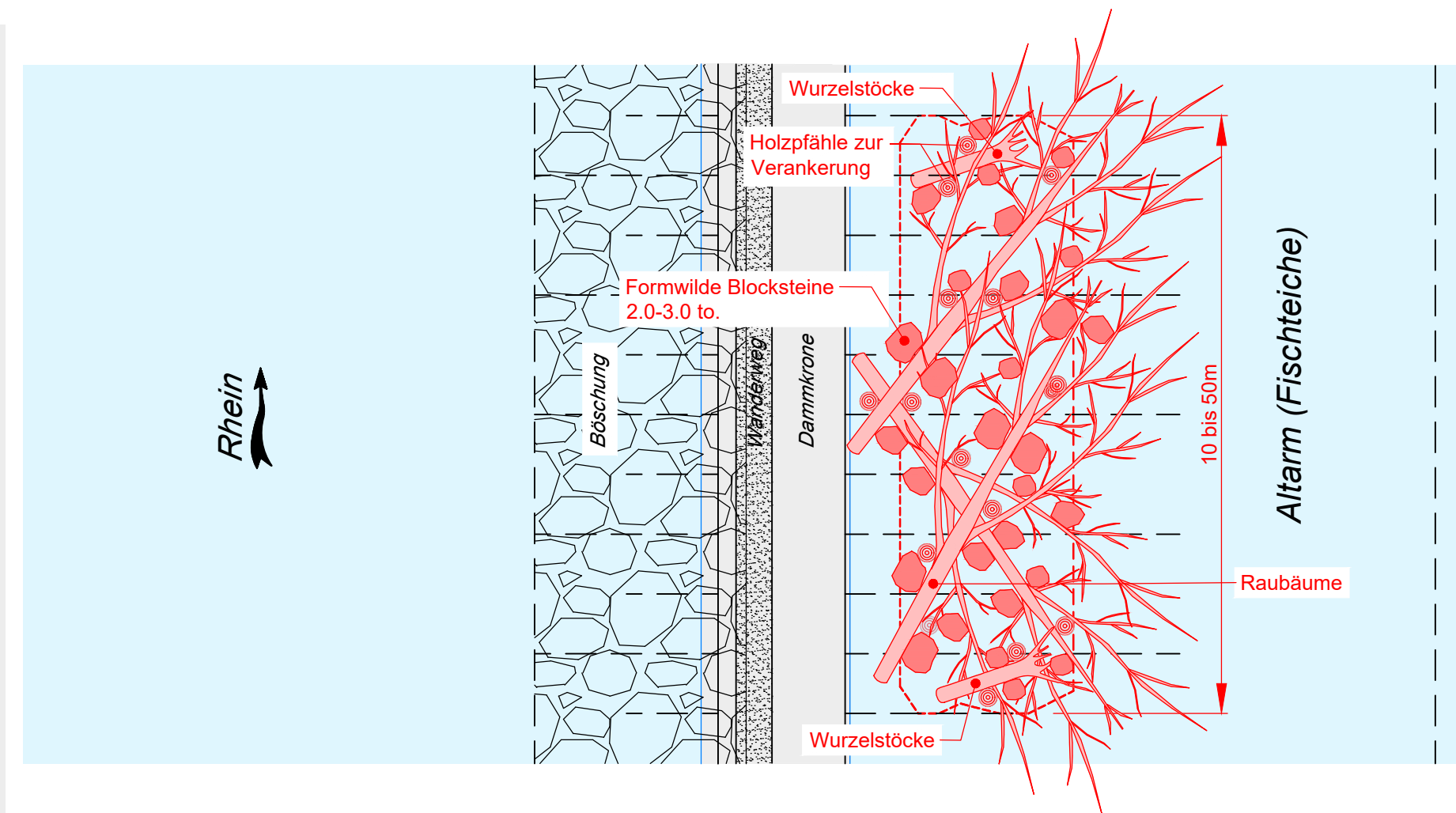
Typischer Querschnitt Altarm (Innenseite)



Typische Situation Rheinseite (Aussenseite)




Typische Situation Altarm (Innenseite)



Zugehörige Pläne:

- AXHKWE000458 Zusatzaufwertung Umwelt - MN Nr. 15: Untere Insel
- AXHKWE000459 Zusatzaufwertung Umwelt - MN Nr. 15: Obere Insel
- AXHKWE000460 Zusatzaufwertung Umwelt - MN Nr. 16: Unterhalb Fischteiche

Aenderung	Rev.Stand	Aend.Nr.	Erstellt	Geprüft	Freigegeben		
Beschreibung							
Zust.Stelle: HTW		Status: /	Entstand aus:		Alle Urheberrechte verbleiben unserer Firma Die Vervielfältigung und Weitergabe ist nur mit unserer Zustimmung gestattet.		
Bauprojekt		Ersatz für:					
Zusatzaufwertung Umwelt - MN Nr. 15 & 16				Erstausgabe	PKZ		
Gestaltungsplan				Erstellt	10.10.2025	shpe	
				Geprüft	10.10.2025	kumr	
Typische Querschnitte und Situationen				AutoCAD	Freigegeben	10.10.2025	hnf
				Massstab 1 : 100			
Kraftwerk Eglsau - Glattfelden AG				Fremdplan Fa. Nr.:			
Blatt Nr.:				Anz. Blätter:			
 Axpo Power AG Hydroenergie & Biomasse Parkstrasse 23 CH-5401 Baden				AXHKWE000479			

Plotdatum: