

Glarus, 16. Januar 2025

Konzessionsgesuch Kraftwerk Rüti, Rüti

Mitbericht der kantonalen Abteilung Umweltschutz und Energie

1. Vorhaben

1.1. Vorgeschichte

In der früheren Gemeinde Rüti hat sich im 19. Jahrhundert einer der ersten Textilindustriebetriebe auf dem Gebiet «Tschächli» angesiedelt und dort auch ein Kraftwerk an der Linth betrieben. Nach Einstellung des Industriebetriebes wurde das Kraftwerk eigenständig weiterbetrieben. Anfang 2023 hat Altra Management AG das Kraftwerk übernommen.

Das Kraftwerk Rüti hat inzwischen das Ende seiner Lebensdauer erreicht: Neben dem schlechten baulichen Zustand zahlreicher Anlagenteile entspricht die Anlage in vielerlei Hinsicht nicht mehr den heutigen Nutzungsanforderungen: Das Kraftwerk ist unter anderem bei niedrigem Wasseraufkommen in der Linth infolge der zahlreichen Leckagen nicht mehr betreibbar, weist einen grossen Geschiebeeintrag auf, der Ausbaggerungen der Kanäle erfordert, und erfüllt die heutigen Anforderungen an die Hochwassersicherheit nicht. Hinzu kommt, dass mit einer Ausbauwassermenge in der Höhe von 2.9 Kubikmetern pro Sekunde (m³/s) das nach Inbetriebnahme der Kraftwerke Linth Limmern in Linthal im Jahr 2015 im genutzten Gewässer vorhandene Energiepotential bei weitem nicht ausgenutzt werden kann.

Die Gesuchstellerin beabsichtigt deshalb, die vorhandene Kraftwerksanlage zu erneuern und gleichzeitig deren Ausbauwassermenge und Jahresproduktion dem vorhandenen Energiepotential des genutzten Flussabschnittes anzupassen. Das frühere Konsortium KW Rüti hat bereits im Juli 2016 ein entsprechendes Baugesuch eingereicht und zugleich um eine Bewilligung für eine energieerzeugende Anlage sowie alle weiteren benötigten Bewilligungen ersucht. Nach Rücksprache mit den kantonalen Fachstellen des Departements Bau und Umwelt (DBU) im Dezember 2018 wurde das Projekt in verschiedenen Punkten nachgebessert.

Nachdem das Bundesgericht im Jahr 2019 im Zusammenhang mit der Erneuerung und Sanierung eines bestehenden Wasserkraftwerks im Kanton Zug (Wasserkraftwerk Hammer) entschieden hatte, ehehafte Wassernutzungsrechte seien bei erster Gelegenheit durch Konzessionen nach heutigem Recht abzulösen (BGE 145 II 140 «Hammer»), entschloss sich die Gesuchstellerin auf Anraten des DBU dazu, das nun vorliegende Konzessionsgesuch einzureichen.

1.2. Geplante Anlage

Bei der geplanten Anlage handelt es sich um ein klassisches Ausleitkraftwerk: Dabei wird das energetische Potential der natürlichen Gefällstufe eines Fließgewässers durch die Abkürzung des Fließweges und durch die Verringerung der durch die Gerinnerrauhigkeit induzierten Energieverluste zur Energieproduktion genutzt. Es handelt sich um eine Niederdruckanlage, welche das Wasser der Linth entsprechend dem Wasserangebot kontinuierlich nutzt (Laufkraftwerk).

Die Anlage besteht aus den folgenden Hauptelementen:

- Die bestehende Wehranlage wird weiter genutzt. Einzig der Klappenantrieb wird durch einen ölhydraulisch angetriebenen Zylinder ersetzt. Die bestehende, den Antrieb schützende und deutlich über den Wehrpfeiler herausragende Stahlkonstruktion wird zurückgebaut.
- Der nach neuesten Erkenntnissen im Jahr 2015 durch die Axpo erstellte Fischpass wird beibehalten.
- Die Fassung mit Kiesfang wird im Vergleich zur bestehenden Anlage etwas optimiert, so dass das Geschiebe im Fluss verbleibt und nicht im Rechen landet.
- Es werden ein 135 Meter langer, 5 Meter breiter und 2 Meter tiefer Oberwasserkanal sowie ein Sandfang erstellt.
- Nach dem Grobrechen schliesst ein hydraulisch günstig geformtes Überleitungsbauwerk in Ortbetonbauweise an.
- Es werden eine Druckleitung aus Beton und ein neues Maschinenhaus beziehungsweise Zentrale erstellt (Leistung unter Volllast rund 1300 Kilowatt [kW]).
- Nach dem Passieren des Saugrohrs tritt das Triebwasser in das kurz gehaltene und damit für die Fischwanderung günstig gestaltete Ausleitbauwerk. Dieses beruhigt die Strömung des Triebwassers und leitet es mit einer maximalen Fließgeschwindigkeit von einem Meter pro Sekunde (m/s) zurück in die Linth.

Die Anlage wird weitgehend automatisch betrieben. Die Fassung respektive das Einlaufbauwerk und die Maschine, welche hydraulisch miteinander kommunizieren, werden automatisch geregelt beziehungsweise gesteuert.

Gemeinde:	Glarus Süd – Rüti
Restwasserstrecke:	ca. 410 m
Nettofallhöhe:	8.2 m
Ausbauwassermenge:	18 m ³ /s
Leistung:	1300 kW

2. Vorhandene Unterlagen

Unterlagen zum Konzessionsgesuch:

- Technischer Bericht und Konzessionsgesuch vom 28. März 2023, Runge AG
- Hydraulische Untersuchungen «Erneuerung Kraftwerk Bofil, Rüti» vom 20. April 2016, Marty Ingenieure AG
- Restwasserbericht inkl. Situation und Querprofile Restwasserstrecke vom 28. März 2023, Runge AG
- Aktennotiz vom 23. Mai 2016, Büro für Technische Geologie AG
- Gewässerökologische Beurteilung vom 22. Mai 2019, WFN – Wasser Fisch Natur AG
- Rodungsgesuch vom 28. März 2023
- Folgende Pläne vom 28. März 2023, Runge AG:
 - Gesamtsituation: Kraftwerk
 - Gesamtsituation: Längenprofil
 - Fassung und Oberwasserkanal: Situation
 - Zentrale und Unterwasserkanal: Situation, Grundriss und Ansichten

Unterlagen zur Projektänderung:

- angepasstes Konzessionsgesuch vom 25. März 2024, Runge AG
- Beschrieb Ökologische Ausgleichsmassnahmen «Erneuerung Kraftwerk Rüti: Projektänderung zum Konzessionsgesuch» vom 25. März 2024
- Folgende Pläne vom 16. August 2024, Runge AG:
 - Rodungsplan: Situation
 - Ökologische Ausgleichsmassnahmen: Situation und Querschnitt

3. Verfahren

Das geplante Vorhaben untersteht nicht dem UVB-Verfahren, weil die Leistung unter 3000 kW liegt (Ziff. 21.3 des Anhangs zur Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPV]).

Da die Bruttoleistung über 300 kW liegt, muss gestützt auf Artikel 35 Absatz 3 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) das Bundesamt für Umwelt (BAFU) zur Frage der Restwassermenge angehört werden. Zudem ist gemäss Artikel 5 des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (Wasserrechtsgesetz, WRG) eine Anhörung des Bundesamtes für Energie (BFE) notwendig.

Es ist eine Konzession nach glarnerischem Recht nötig. In einer zweiten Stufe ist neben der Baubewilligung eine Bewilligung nach dem Energiegesetz erforderlich. Daneben sind andere Spezialbewilligungen (insbesondere Art. 19 Abs. 2 GSchG, Art. 29 GSchG, Art. 8 Abs. 2 des kantonalen Gesetzes über den Natur- und Heimatschutz [kNHG], Art. 8 des Bundesgesetzes über die Fischerei [BGF]).

4. Bewilligungsbehörde

Bewilligungsbehörde im Konzessionsverfahren ist der Landrat. In der zweiten Stufe des Bewilligungsverfahrens ist für die energierechtliche Bewilligung der Regierungsrat und für die Baubewilligung die Gemeinde Glarus Süd zuständig. Für die Spezialbewilligungen ist das kantonale Departement Bau und Umwelt beziehungsweise die Abteilung Umweltschutz und Energie oder die Abteilung Jagd und Fischerei zuständig.

5. Mitberichte

Die Abteilung Umweltschutz und Energie hat das Konzessionsgesuch im Herbst 2023 und im Frühjahr 2024 den kantonalen Amtsstellen zur Prüfung weitergeleitet. Es liegen folgende Stellungnahmen Fachstellen vor:

- Fachstelle Wald vom 26. September 2023 und 30. Mai 2024
- Abteilung Raumentwicklung und Geoinformation vom 19. Februar 2024
- Abteilung Jagd- und Fischerei vom 30. November 2023 und 29. Mai 2024
- Fachstelle Energie und Klima vom 15. September 2023 und 15. Mai 2024
- Fachstelle Wasserbau vom 10. Oktober 2023 und 30. Oktober 2024
- Fachstelle Naturgefahren vom 7. August 2024
- Gemeinde Glarus Süd vom 8. September 2023 und 15. Juli 2024

6. Vollständigkeitsprüfung / Untersuchungsperimeter

Die eingereichten Unterlagen sind gut ausgearbeitet und erlauben eine ausreichende Beurteilung des Vorhabens.

7. Materielle Prüfung

7.1. Restwasser

Die Wasserentnahme ist wesentlich, darum sind die Vorgaben des Gewässerschutzgesetzes einzuhalten. Die durch das geplante Kraftwerk Rüti verursachte Restwasserstrecke zwischen der Wasserfassung und dem Ende des Unterwasserkanals ist rund 410 Meter lang.

Die Abwägung des Kantons nach Artikel 33 GSchG zeigt, dass die Interessen für eine Wasserentnahme kleiner sind als diejenigen gegen eine Wasserentnahme, weshalb eine höhere Restwassermenge als die Mindestrestwassermenge dotiert werden muss. Insbesondere die Bedeutung der Linth als Landschaftselement, wertvoller Lebensraum für die davon abhängige Tier- und Pflanzenwelt, samt deren Artenreichtum, vor allem auch für die Fischfauna, deren Ertragsreichtum und natürliche Fortpflanzung wird hoch gewichtet. Auch der Erhaltung eines ausgeglichenen Grundwasserhaushalts, der die künftige Trinkwasserversorgung sicherstellen muss, wird ein hoher Stellenwert beigemessen. Trotzdem besteht am Kraftwerksprojekt auch ein grosses öffentliches und wirtschaftliches Interesse, da es einen nennenswerten Beitrag an der Stromversorgung des Kantons Glarus leistet.

Die Niederwassermenge Q-347 beim Fassungsort wurde anhand von Rechenverfahren bestimmt und dürfte in natürlichem Zustand bei etwa 1830 l/s liegen. Damit beträgt die minimale Restwassermenge gemäss Artikel 31 GSchG etwa 692 l/s.

Die Querprofilmessungen auf der bisher genutzten Strecke zeigen, dass mit einer Restwassermenge von 1000 l/s eine Wassertiefe von im Minimum 28 Zentimetern (cm) erreicht werden kann. Um eine Tiefe von 35–40 cm gewährleisten zu können, müssten mindestens 1500 l/s dotiert werden.

Aufgrund der Anforderungen der Fischwanderung müssten darum mindestens 1500 l/s dotiert werden (Art. 31 Abs. 1 Bst. d GSchG).

Der Landrat des Kantons Glarus hat am 24. August 2011 den Energierichtplan beraten und dabei festgehalten, dass bei neuen Kraftwerken am Hauptgewässer, an der Linth, «erheblich höhere» Restwassermengen abgegeben werden müssen, als gemäss Artikel 31 GSchG nötig wären. Um die Durchwanderbarkeit für Seeforellen jederzeit sicherzustellen, schlägt die Geschworenenkommission neu eine Restwasserdotierung von 1800 l/s vom 1. April bis 30. November und 1500 l/s vom 1. Dezember bis 31. März vor. Untersuchungen zeigten, dass bei einer Abgabe von 1500 l/s eine Wassertiefe von 40 cm oder mehr über die gesamte Restwasserstrecke erreicht wird. Sollte sich nach Inbetriebnahme des Kraftwerks die Morphologie der Restwasserstrecke so verändern, dass die Mindestwassertiefe von 40 cm nicht mehr erreicht wird, ist die Restwassermenge zu erhöhen oder die Morphologie der Restwasserstrecke anzupassen. Dies soll in der Konzession mit einer sogenannten vorgegebenen Bandbreite der saisonalen Restwassermenge festgelegt werden. Die Bandbreite gibt den Bereich von der Mindestrestwassermenge bis zur maximal möglichen Restwassermenge an. Sollten neue Erkenntnisse oder ein einheitliches Schwall-Sunk-Management über die ganze Linth eine Anpassung der Restwassermenge verlangen, so soll ebenfalls eine Anpassung der Restwassermenge möglich sein. Die Restwassermenge soll zudem periodisch, mindestens alle zehn Jahre, überprüft werden.

Bei Konzessionserteilung soll folgende Restwassermenge festgelegt werden:

1. April bis 30. November	1800 l/s
1. Dezember bis 31. März	1500 l/s

Anträge:

1. Die Restwassermenge wird vom 1. April bis 30. November auf 1800 l/s und vom 1. Dezember bis 31. März auf 1500 l/s festgelegt.
2. Sollte sich die Morphologie der Restwasserstrecke so verändern, dass die Mindestwassertiefe von 40 cm nicht mehr erreicht wird, ist die Restwassermenge entsprechend zu erhöhen oder die Morphologie der Restwasserstrecke so anzupassen, dass die Mindestwassertiefe von 40 cm zwingend wieder erreicht werden kann.
3. Die festgelegten Restwassermengen sollen innerhalb der vorgängig in der Konzession festgelegten Bandbreiten angepasst werden können, wenn aufgrund von morphologischen und hydrologischen Veränderungen eine angepasste Restwassermenge zielführend ist.
4. Die festgelegten Zeiträume sollen angepasst werden können, wenn sich die Fischwanderzeit seit Konzessionserteilung nachweislich verändert hat.
5. Die Dotierwassermenge muss spätestens drei Monate nach der Inbetriebnahme auf Kosten des Gesuchstellers durch eine unabhängige Stelle geprüft werden.

7.2. Grundwasser

Aufgrund einer Bohrung in der Nähe der geplanten Fassung (Rüti, Ausstellplatz beim Wald) ist ersichtlich, dass der Grundwasserspiegel an diesem Ort nur wenige Meter unterhalb des Linthspiegels liegt. Falls Teile des Druckkanals beziehungsweise Druckrohrs oder des Maschinenhauses unterhalb des Grundwassers liegen, ist für dessen Realisierung eine Bewilligung nach Artikel 19 GSchG notwendig. Der Nachweis der Einhaltung der Vorgaben von Ziffer 211 Anhang 4 der Gewässerschutzverordnung (GSchV) muss im Rahmen der Bewilligung der zweiten Stufe erbracht werden. Allenfalls braucht es für diesen Teil der Bauarbeiten eine Begleitung der Arbeiten durch einen Hydrogeologen.

Antrag:

6. Im Bewilligungsgesuch der zweiten Stufe muss der Nachweis erbracht werden, dass die Vorgaben von Anhang 4 Ziffer 211 Absatz 2 GSchV (Durchflusskapazität des Grundwassers) eingehalten werden.

7.3. Oberflächengewässer

Die geplante Ausführung des Oberwasserkanals mit einem Druckkanal beziehungsweise Druckrohr ist aus energiewirtschaftlichen Gründen nötig. Der Wirkungsgrad wird dadurch deutlich erhöht.

Das Material der Rechenreinigungsmaschine muss entsorgt werden. Ein Rückspülen in die Linth ist nicht zulässig. Ausnahmen für die Zeit des Laubfalles sind möglich. Der Entsander darf im Normalfall während der Fischeschonzeit nicht gespült werden. Der Betrieb des Entsanders muss in einem Reglement, das von der Abteilung Umweltschutz und Energie genehmigt werden muss, festgehalten werden.

Jedes Jahr müssen 3–5 mittlere Hochwasser mit einer Wassermenge von 40–50 m³/s vollständig während mindestens 24 Stunden durchgeleitet werden. Die Wasserabgabe muss dabei langsam und kontrolliert erhöht beziehungsweise gesenkt werden, damit es nicht zu einer Abdrift von Wasserlebewesen und zum Stranden von Fischen kommt. Solche Ereignisse sind zu dokumentieren und müssen jährlich der Abteilung Jagd und Fischerei vorgelegt werden.

Anträge:

7. Der Betrieb des Entsanders muss in einem Reglement, das von der Abteilung Umweltschutz und Energie genehmigt werden muss, festgehalten werden.
8. Jedes Jahr müssen 3–5 mittlere Hochwasser mit einer Wassermenge von 40–50 m³/s vollständig während mindestens 24 Stunden durchgeleitet werden. Die Wasserabgabe

muss dabei langsam und kontrolliert erhöht beziehungsweise gesenkt werden, damit es nicht zu einer Abdrift von Wasserlebewesen und zum Stranden von Fischen kommt. Solche Ereignisse sind zu dokumentieren und müssen jährlich der Abteilung Jagd und Fischerei vorgelegt werden.

7.4. Hochwasserschutz

Die ökologischen Ausgleichsmassnahmen sollen zum Teil innerhalb des Flussbetts der Linth realisiert werden. Daraus resultiert eine Reduktion des Fliessquerschnitts durch die geplanten Steininseln und Aufschüttungen, welche in diesem Bereich einen durchschnittlichen Wasserspiegelanstieg von circa 30 cm (H0100) verursachen.

Diese Reduktion des Fliessquerschnitts beeinträchtigt den Hochwasserabfluss in diesem Flussabschnitt nicht massgeblich, jedoch erhöht sich die Hochwasserlinie an den angrenzenden Ufern. Die Linth verbleibt dabei ohne Ausuferung im Flussbett. Der Anstieg der Hochwasserlinie kann akzeptiert werden, wenn eine schriftliche Einverständniserklärung der betroffenen Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer vorliegt.

Antrag:

9. Vor Erteilung der Baubewilligung sind durch die Bauherrschaft die schriftlichen Einverständniserklärungen der durch den Anstieg der Hochwasserlinie betroffenen Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer einzuholen und der Bewilligungsbehörde einzureichen.

7.5. Fische

Für die Fische ist die Linth ein wichtiges Gewässer. Die Erhöhung der Ausbauwassermenge stellt einen Eingriff in den Lebensraum der Fische dar. Der problemlose Auf- und Abstieg der Fische muss gemäss der Fischereigesetzgebung jederzeit gewährleistet sein.

Linksseitig des Wehrs wurde im Jahr 2015 durch die Axpo beziehungsweise die Kraftwerke Linth Limmern AG ein technischer Fischpass (Vertical Slot Pass) nach neuesten Erkenntnissen realisiert, der auch beim erneuerten Kraftwerk beibehalten werden soll und der die Fischwanderung flussaufwärts sicherstellt. Durch die Verwendung eines engmaschigen horizontalen Einlaufrechens mit nachgelagerter Abstiegsöffnung im Grundablassschütz und einem ausreichend tiefen Kolk unterhalb des Schütz ist auch der sichere Abstieg der Fische gewährleistet.

Nach den Umbauarbeiten muss ein Monitoring (technische und biologische Wirkungskontrolle) durchgeführt werden, um die Wirkung der Einschwimmsperre, der angepassten Fischaufstiegshilfe (FAH), der Vorrichtungen für den Fischabstieg und die Wassertiefen in der Restwasserstrecke zu untersuchen. Das Monitoring der einzelnen Kompartimente und Anlagenteile sind aufeinander abzustimmen und Spezialisten aus dem Bereich Fischökologie sind beizuziehen. Falls das Monitoring Mängel in den oben genannten Bereichen aufzeigen sollte, sind diese umgehend zu beheben.

Im Rahmen der Erneuerung des Kraftwerks Rüti soll neu eine Dotieröffnung in der Wehrklappe geschaffen werden, welche 800 l/s von der vorgesehenen Restwassermenge auf die Seite der FAH dotiert, um eine ausreichende Leitströmung für die bestehende FAH zu schaffen.

Anträge:

10. In einem Monitoring muss nachgewiesen werden, dass die Ziele der Fischwanderung und die Erhaltung der aquatischen Lebensräume erreicht werden.
11. Die Dotieröffnung in der Wehrklappe ist umzusetzen, so dass mindestens eine Zusatzdotierung von 800 l/s für eine bessere Leitströmung für die bestehende FAH entsteht.

12. Unterhalb des Wehrs ist über die gesamte Gewässerbreite ein Tosbecken mit einer Tiefe von mindestens 25 Prozent der Fallhöhe, mindestens aber 1.30 m Wassertiefe zu erstellen. Das Wehr ist so zu konstruieren, dass sich absteigende Fische nicht auf den bestehenden Stufen unterhalb des Wehrs verletzen können, sondern direkt in das Tosbecken fallen.
13. Spülungen bei Niedrigwasser wie Wehrabsenkungen und Sandfangspülungen, welche die Mobilisierung von Feinsedimenten und grösserer Kiesfraktionen nach sich ziehen, müssen im Winterhalbjahr (Oktober bis April) vermieden werden und sollen nur im Ausnahmefall in Rücksprache mit der Abteilung Jagd und Fischerei erfolgen.

7.6. **Natur- und Landschaftsschutz**

Mit der Erhöhung der Ausbauwassermenge kann mit Auswirkungen auf die Makrozoobenthosfauna (MZB) gerechnet werden. Das Artenspektrum setzt sich fast vollständig aus strömungsliebenden und obligaten Strömungsbewohnern zusammen. In einer umfassenden Wirkungskontrolle ist nach Aufnahme des Kraftwerksbetriebs deshalb mindestens ein Makrozoobenthos-Monitoring an den drei Stellen (zwei Stellen innerhalb der Restwasserstrecke, eine Referenzstelle), welche für die gewässerökologische Beurteilung der WFN von 2019 genutzt wurden, während der ersten zehn Jahre jährlich, danach alle drei Jahre durchzuführen. Stellt sich während des Monitorings heraus, dass sich der Zustand der MZB-Fauna weiter verschlechtert (Artenabnahme, Individuendichteabnahme), ist der Mindestabfluss allenfalls zu erhöhen.

Als ökologische Ausgleichsmassnahme sind eine naturnahe Ausgestaltung des orografisch rechten Linthufers sowie vier kleine Inseln vorgesehen (Plan «Ökologische Ausgleichsmassnahmen», vom 12. März 2024). Es liegt allerdings kein technischer Bericht über die genaue Ausführung, Ausgestaltung oder den Unterhalt dieser Massnahme vor. Aus Sicht des Naturschutzes kann eine solche Massnahme durchaus als Ausgleichsmassnahme für die Schäden, welche der MZB-Fauna zugefügt werden, dienen. Eine ökologisch wertvolle Bepflanzung der Inseln und Uferbuchten (bspw. mit einem Mosaik aus Hochstaudenvegetation und holziger Ufervegetation) kann den Gewässerabschnitt deutlich aufwerten und als Ersatz der Biotopfunktion der temporär- und dauerhaft gerodeten Gehölze («Rodungsplan Situation 1:1000», vom 12. März 2024) angerechnet werden. Es ist jedoch aufzuzeigen, in welcher Weise diese Bepflanzung und die Gestaltung der neuen Uferabschnitte geschieht und welche Strukturen im und um das Gerinne zur Förderung welcher *Makrozoobenthos*-Arten angebracht werden. Essentiell ist lockere, nicht befestigte, in Beton versetzte oder leicht kolmatierende Kies-/Sand-/Geröllstrukturbeschaffenheit der Uferbereiche. Für die *Makrozoobenthos*-Fauna sind insbesondere die Zwischenräume und Poren im Gewässerbett und Uferbereich relevant. Auf die genaue Ausgestaltung bzw. Ausführung des direkten Uferbereichs um die Wasserganglinie ist in einem technischen Bericht genauer einzugehen.

Sämtliche Rodungsflächen sind Ufergehölze. Artikel 21 Absatz 1 NHG bestimmt, dass die Ufervegetation (Schilf- und Binsenbestände, Auenv egetationen sowie andere natürliche Pflanzengesellschaften im Uferbereich) weder gerodet noch überschüttet noch auf andere Weise zum Absterben gebracht werden darf. Die Beschädigung oder Entfernung von Ufervegetation benötigt eine Bewilligung der Abteilung Umweltschutz und Energie. Für die dauerhaft gerodete Ufervegetation ist Ersatz zu schaffen. Dies ist im Rodungsplan vom 12. März 2024 flächenmässig vorgesehen und eingezeichnet. Für die ökologische Funktion der temporär gerodeten Ufervegetation, welche bis zu ihrer vollständigen Wiederherstellung entfällt, ist ebenfalls Ersatz zu schaffen. Entsprechende Wiederherstellungs- respektive Ersatzmassnahmen für die temporär fehlende Biotopfunktion sind auszuarbeiten und einzureichen. Allgemein ist der Umfang von ökologischen Ersatzmassnahmen nach dem Schema von Hintermann und Weber abzuhandeln.¹

¹ <https://www.gl.ch/verwaltung/bau-und-umwelt/umwelt-wald-und-energie/umweltschutz-und-energie/natur-landschaftsschutz/anforderungen-an-baugesuche.html/6971>.

Die Wiederherstellung der bestehenden Trockenmauer an anderer Stelle (Plan «Ökologische Ausgleichsmassnahmen», vom 12. März 2024) kann als Wiederherstellungsmassnahme anerkannt werden. Die Mauer muss in Trockenbauweise (ohne Mörtel, Beton etc.) mit unterschiedlich grossen Steinen und Zwischenräumen, welche den ökologisch relevanten Teil der Mauer darstellen und als Unterschlupf für Klein- und Kriechtiere dienen, erstellt werden.

Alle ökologischen Ausgleichsmassnahmen sind im Rahmen des Baugesuchs abzuhandeln und einzubeziehen. Die Unterlagen dazu sind derzeit unvollständig, sind aber spätestens mit dem Baugesuch vollständig einzureichen.

Anträge:

14. Die fehlenden Unterlagen (Ersatz Biotopfunktion Ufervegetation, Technischer Bericht für die vorgeschlagene ökologische Ausgleichsmassnahme) sind spätestens zusammen mit dem Baugesuch nachzureichen.
15. Ein langfristiges *Makrozoobenthos*-Monitoring ist zu etablieren.
16. Verschlechtert sich der Zustand der *Makrozoobenthos*-Fauna in der Restwasserstrecke durch die vorgeschlagenen Mindestabflüsse von 1500 l/s respektive 1800 l/s, ist der Mindestabfluss zu erhöhen.

7.7. Neophyten

Generell fehlen Überlegungen zur Neophytenbekämpfung sowohl im Perimeter der ökologischen Ausgleichsmassnahmen wie auch auf den Rodungsflächen. Ein umfassendes Konzept ist nicht nötig, jedoch sollte die Neophytenbekämpfung im Rahmen eines Unterhaltskonzepts abgehandelt werden.

Antrag:

17. Ein Unterhaltskonzept für die Neophytenbekämpfung ist zusammen mit den Baugesuchsunterlagen nachzureichen.

7.8. Abfall / Altlasten

Im Perimeter des Kraftwerkbaus gibt es keine bekannten Belastungen. Geringe lokale Verschmutzungen sind aber trotzdem nicht auszuschliessen. Beim Antreffen von belastetem Material muss die Abteilung Umweltschutz und Energie unverzüglich benachrichtigt werden. Das belastete Material müsste aufgrund seiner chemischen Zusammensetzung entsprechend entsorgt werden.

7.9. Lärm

Der Lärm der neuen Anlagen (Fassung, Zentrale) darf bei den nächsten lärmempfindlichen Nutzungen den Planungswert der Lärmschutz-Verordnung (LSV) nicht übersteigen. Öffnungen von Lüftungsanlagen der Zentrale dürfen nicht gegen lärmempfindliche Gebäude gerichtet sein. Die Lüftung dieser Zentrale muss so ausgestaltet werden, dass die Fenster nicht geöffnet werden müssen.

Die Vorgaben der Baulärmrichtlinie sind während den Bauarbeiten einzuhalten. Im Rahmen der Bewilligung der zweiten Stufe muss eine Lärmprognose der Maschinen erarbeitet werden.

Anträge:

18. Vor Beginn der Bauarbeiten ist ein Konzept zur Verminderung des Baulärms gemäss der Baulärmrichtlinie zu erarbeiten und der Abteilung Umweltschutz und Energie sowie der Gemeinde vorzulegen.

19. Die Bewilligungen sind mit der Auflage zu versehen, dass bei Lärmklagen die vertretbaren Massnahmen in Sinne des vorsorglichen Immissionsschutzes realisiert werden, auf jeden Fall sind die Planungswerte der Lärmschutz-Verordnung einzuhalten.
20. Die Vorgaben der Norm DIN 4510 zur Eindämmung von Erschütterungen sind verbindlich einzuhalten. Auf Verlangen der Gemeinde oder von Anwohnerinnen und Anwohnern muss die Einhaltung dieser Norm belegt werden.

7.10. Spezialbewilligungen

In den Bereichen Wasserentnahme und Bauen im Grundwasser sind Spezialbewilligungen notwendig. Die Auflagen dieser Spezialbewilligungen müssen eingehalten werden.

7.11. Abwasserleitung

Unmittelbar neben der Fassung verläuft die Abwasser-Verbandsleitung. Die Verbandsleitung darf durch die Bauarbeiten weder unterbrochen noch beschädigt werden. Vor den Bauarbeiten ist der Bauablauf mit den Verantwortlichen der Gemeinde zu besprechen und es ist ein Protokoll des Ist-Zustandes aufzunehmen. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine solche Begehung zu wiederholen.

Am Standort, an welchem die Ersatzaufforstung geplant ist, verläuft die Abwasser-Verbandsleitung und es befindet sich dort ein Kontrollschacht, weshalb auf dieser Fläche keine Ersatzaufforstung geplant werden kann.

Anträge:

21. Die Abwasser-Verbandsleitung darf durch die Bauarbeiten weder unterbrochen noch beschädigt werden. Vor Baubeginn sowie nach Abschluss der Bauarbeiten ist mit den Verantwortlichen der Gemeinde eine Begehung vor Ort durchzuführen, um den Ist-Zustand zu erheben und die baulichen Massnahmen vor Ort abzusprechen.
22. Die Ersatzaufforstung kann nicht auf der geplanten Fläche umgesetzt werden. Es ist hierfür eine andere geeignete Fläche zu suchen.

7.12. Luft

Antrag:

23. Bei der Ausführung der geplanten Bauten sind die Vorgaben der Bauluftrichtlinie und der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) bezüglich Partikelfilterpflicht bei Baumaschinen einzuhalten.

7.13. Erschliessung und Bodenschutz

Anträge:

24. Vor Baubeginn muss ein Plan über die geplanten Bauerschliessungen, Installationsplätze und Zwischenlager eingereicht werden.
25. Die Bauerschliessungen, Installationsplätze und Zwischenlager sind nach Baufertigstellung wieder fachgerecht zurückzubauen.

Genehmigen Sie, Frau Präsidentin, sehr geehrte Damen und Herren, den Ausdruck unserer vorzüglichen Hochachtung.

Umweltschutz und Energie



Petra Vögeli
Abteilungsleiterin