



Kreditantrag Ersatz Ableitung Teppenriedli - Ribí und Bau Trinkwasserkraftwerk Ribí



**Botschaft für die Urnenabstimmung
vom 09. Februar 2025**

Sehr geehrte Stimmbürgerinnen und Stimmbürger

Gerne unterbreiten wir Ihnen das Kreditbegehren für den Ersatz der Ableitung Teppenriedli - Ribí und den Bau des Trinkwasserkraftwerks Ribí in der Höhe von Fr. 1'850'000 exkl. MwSt.

1. Einleitung

Anlässlich der Gemeindeversammlung vom 27. Mai 2024 hat die Baukommission über die Absichten zum Ersatz der Quellableitung Binzi - Ribí sowie den Bau eines Trinkwasserkraftwerks Ribí informiert. Damals wurde der Planungskredit genehmigt.

Die Planungsarbeiten konnten inzwischen abgeschlossen und der wirtschaftliche Betrieb des Trinkwasserkraftwerks Ribí nachgewiesen werden.

2. Ausgangslage

Die Gemeinde Attinghausen nutzt seit 1906 die Quellen im Glöcheret zur Trinkwasserversorgung. Während die Quellfassungen und Brunnenstuben und auch die Ableitungen zum Sammelschacht Binzi bis ins Jahr 1993 erneuert wurden, stammt die Ableitung Binzi zum Reservoir Ribí noch aus dem Jahr 1907. Die Ableitung hat das Ende der technischen Lebensdauer erreicht und muss ersetzt werden.

Die Leitung ab dem Teppenriedli bis zum Reservoir Ribí überwindet eine Höhendifferenz von über 480 m bei einer Länge von 960 m, was ein durchschnittliches Gefälle von 50% ergibt. Als Leitungsmaterial wurden im Jahr 1907 Mannesmann-Stahlrohre der Dimension 125 mm verwendet, die im Abschnitt Binzi - Ribí noch heute im Gebrauch sind. In der Ableitung sind auch mehrere Druckbrecherschächte eingebaut. Die Anlagen sind somit seit mehr als 115 Jahren im Einsatz und müssen ersetzt werden.

3. Vorstellung Projekt

In den vergangenen Jahren wurden verschiedene Abklärungen getätigt, wie die Quellableitung Binzi ins Reservoir Ribí zur wirtschaftlichen Stromproduktion genutzt werden kann. Da nun die Quellableitung ohnehin ersetzt werden muss, ist der ideale Zeitpunkt zum Bau eines Trinkwasserkraftwerks erreicht.

Mit dem gesprochenen Planungskredit vom 27. Mai 2024 wurde das Bauprojekt für den Bau des Trinkwasserkraftwerks Ribí sowie den Ersatz der Quellableitung Teppenriedli bis Ribí ausgearbeitet.

Das Ausgleichsbecken Teppenriedli ist unterhalb des bestehenden Druckbrecherschachts auf einer Standorthöhe von ca. 1'080 m. ü. M. mit einem aus

Kunststoff vorfabrizierten Bauwerk vorgesehen, das in den Hang auf der Liegenschaft Nr. 487 eingebaut und möglichst allseitig mit Erdmaterial eingedeckt wird. Die Gestaltung der Auffüllung um und über dem Ausgleichsbecken behält den heutigen Geländecharakter bei. Als Ausgleichsmassnahmen zu den baulichen Tätigkeiten auf der Liegenschaft Nr. 497 Teppenriedli wird der in direkter Nachbarschaft zum Ausgleichsbecken gelegene Amphibienteich vergrössert und aufgewertet.

Die bestehende Quellaufleitung Teppenriedli - Binzi wird durch eine neue Druckleitung aus Duktilguss DN 200 mm ersetzt. Die Leitungslänge beträgt etwa 145 m und überwindet dabei eine Höhendifferenz von 70 m. Neben der Druckleitung mit Fliessrichtung ins Tal, wird eine bergwärts führende Pumpleitung HDPE 110 mm mitverlegt, mit der das Quellwasser aus der Fassung Nr. 1203-1001 mit dem neuen Pumpwerk in den Druckbrecherschacht Nr. 26 zum neuen Ausgleichsbecken Teppenriedli gefördert werden kann. Im selben Leitungsgraben werden auch noch Kabelschutzrohre für die Stromversorgung und Signalverbindung zwischen dem Reservoir Ribí, dem Pumpwerk Binzi und dem Ausgleichsbecken Teppenriedli mitverlegt. Das Trasse der neuen Leitungen entspricht demjenigen der zu ersetzenden Quellaufleitung.

Innerhalb des bestehenden, nicht mehr benötigten Druckbrecherschachts Binzi, der auf der Liegenschaft Nr. 1, auf Grundeigentum der Korporation Uri steht, ist der Einbau eines Pumpwerks zur Nutzung der Quelle Nr. 1203-1001 vorgesehen. Die Förderleistung der auf einer Höhe von 1'008 m. ü. M. untergebrachten Pumpeninstallation ist auf eine Bandbreite von ca. 100 bis 400 l/min bei einer manometrischen Förderhöhe von 55 mWS (Metern Wassersäule) vorgesehen. Bei kleineren Quellschüttungen wird von einem kontinuierlichen Pumpbetrieb, auf einen Ein-Aus-Betrieb umgestellt. Die elektrische Energie für das kleine Pumpwerk Binzi wird über ein Erdkabel ab dem versorgungseigenen Trinkwasserkraftwerk Ribí bezogen. Neben dem Pumpwerk Binzi wird über Terrain eine neue Verteilkabine erstellt, in der u. a. die Absicherung für die Stromversorgung, die Signalübertragung, den Überspannungsschutz und die Steuerung des Pumpwerks untergebracht werden.

Die Quellaufleitung Binzi - Port - Ribí ist ebenfalls als duktile Gussleitung DN 200 mm vorgesehen. Die Vollschutzrohre sind innen mit einer Zementmörtel-Auskleidung und aussen mit einem Zinküberzug und einer Faserzementmörtel-Umhüllung beschichtet. Der maximale Betriebsdruck der Ableitung Ribí beträgt 48 bar. Diese Duktilgussrohre können erdverlegt und mit dem anstehenden Aushubmaterial eingedeckt werden, was die Materialbewirtschaftung und den Bauablauf wesentlich vereinfachen wird. Nur in lokalen Ausnahmefällen mit grossem Felsanteil oder grobblockigen Baugrund dürfte ein Materialaustausch oder die Lieferung von feinerem Auffüllmaterial notwendig sein. Der Bauablauf erfolgt von oben nach unten, wobei der

Einbau der neuen Leitung und die Baustellenversorgung entweder mit Hilfe einer Forstseilbahn oder mit Helikoptertransporten erfolgen wird. In Steilpartien muss die Grabenauffüllung mittels Querriegeln gegen Ausschwemmen gesichert werden. Im Weideland ist als Schutz der frisch eingebauten Bodenschichten, der Einbau von verwitternden Erosionsschutzmatten vorgesehen. Neben der Druckleitung werden auch Kabelschutzrohre mit Kabelzugschächten zum Einzug der Signalkabel und internen Stromversorgung mitverlegt. Die mittlere Grabentiefe ist auf ca. 1.0 m vorgesehen. Die neue Druckleitung folgt dem Verlauf der bestehenden Quellaufleitung und das Trasseeführt vorwiegend durch unwegsames Waldareal. Landwirtschaftsgebiet ist auf einer Länge von knapp 100 m betroffen. Die Bauarbeiten können durchgehend mit gesicherten Schreitbaggern ausgeführt werden und stellen hohe Anforderungen an die Ausführungsbeteiligten hinsichtlich Materialumschlag, seitlichen Zwischendeponien, Palisadenbau, Koordination, Arbeitssicherheit, Schutz Unterlieger etc.

Im untersten Bereich, auf der Liegenschaft Nr. 295 Port bis zum Reservoir Ribí, Liegenschaft Nr. 297, wurde das 145 m lange Teilstück bereits im Jahr 2019 mit Rohren aus Duktillguss DN 200 mm erneuert.

Während den laufenden Arbeiten an der neuen Quellaufleitung Teppenriedli bis Ribí kann das Quellwasser Glöcheret nicht genutzt werden, die Trinkwasserversorgung wird ab den Quellen im Grosstal und dem Pumpwerk Eielen sichergestellt.

Die zweidüsige Peltonturbine für das Trinkwasserkraftwerk Ribí kann im bestehenden Raum des Reservoirs Ribí untergebracht werden. Für die Maschinenaufstellung wird eine neue Kammer erstellt, in die das turbinierte Quellwasser frei ausströmen kann. Die Höhe des Überlaufs in der Turbinenkammer ist so gewählt, dass der Ausbauwasserstrom des Kraftwerks (33 l/s) durch die neue Verrohrung und die UVC-Desinfektionsanlage ins Reservoir Ribí strömt und bei Überschreitung des Trübungsgrenzwerts automatisch in den Verwurf geleitet wird. Sollte eine Störung der Turbinen-/Generatorenanlage die Stromproduktion verunmöglichen, so wird auf den Bypass mit Umgehung der Peltonturbine umgeschaltet, damit das Quellwasser trotzdem kontrolliert zur Trinkwassernutzung bereitgestellt werden kann.

Der Kostenvoranschlag hat gezeigt, dass die Erstellung und der Betrieb eines Trinkwasserkraftwerks Ribí mit dem vorhandenen Wasserdargebot wirtschaftlich interessant ist. Der Bund unterstützt im Rahmen des Energieförderungsgesetzes erneuerbare Energie, den Bau von Trinkwasserkraftwerken mit einem einmaligen Investitionskostenbeitrag. Im Juli 2024 wurde das entsprechende Gesuch für das TWKW Ribí ans Bundesamt für Energie eingereicht und am 24. Oktober 2024 ist die Verfügung für die einmalige Unterstützung von Fr. 534'597 eingetroffen. Dieser Beitrag halbiert die Gesteungskosten für die Stromproduktion im TWKW Ribí, womit die Rentabilität des Trinkwasserkraftwerks Ribí deutlich verbessert wird.

Ein Teil der produzierten Energie kann die Wasserversorgung Attinghausen als Eigenverbrauch im Reservoir Ribi nutzen, wodurch die Kosten für den Stromeinkauf beim lokalen Energieversorgungsunternehmen wegfallen.

Die Baubewilligung für den Ersatz der Ableitung Teppenriedli - Binzi - Ribi und den Bau des Trinkwasserkraftwerks Ribi liegen vor und von allen betroffenen Grundeigentümern liegt die Zustimmung zur Realisierung der beschriebenen Arbeiten vor.

4. Terminprogramm

Die Terminplanung sieht wie folgt aus:

25. November 2024	Gemeindeversammlung Attinghausen. Projektvorstellung Ersatz der Quellableitung Teppenriedli - Ribi und Bau TWKW Ribi
Dezember 2024	Submission der Hauptarbeiten unter dem Vorbehalt der Kreditgenehmigung
09. Februar 2025	Urnenabstimmung Baukredit zum Ersatz der Quellableitung Teppenriedli - Ribi und Bau TWKW Ribi
Mitte Februar 2025	Auftragserteilungen Hauptarbeiten
April 2025	Baustart Ableitung Teppenriedli/Binzi - Ribi und TWKW Ribi
September 2025	Baustart Elektromechanik TWKW Ribi
Februar 2026	Inbetriebnahme Ableitung Teppenriedli/Binzi - Ribi und TWKW Ribi
Frühling 2026	Abschlussarbeiten, Schlusssdokumentation, Bauabrechnung

5. Kosten

Der beantragte Baukredit von Fr. 1'850'000 exkl. MWST setzt sich aus den Kosten zum Ersatz der Quellableitung Teppenriedli - Ribí von Fr. 650'000 exkl. MWST und den Kosten für das Trinkwasserkraftwerk Ribí von Fr. 1'200'000 exkl. MWST zusammen. Die Aufteilung der Kosten ergibt sich aus der internen Kalkulation bei gleichzeitiger Realisierung beider Anlageteile. Deshalb wird der Baukredit als Einheit über beide Anlageteile beantragt.

Sollte das TWKW Ribí nicht zur Ausführung gelangen, so können die Projekt-synergien nicht genutzt werden und die Baukosten für den ohnehin notwendigen Ersatz der Ableitung Binzi - Ribí erhöhen sich auf Fr. 830'000 exkl. MWST.

Baukredit (brutto)

Fr. 1'850'000 exkl. MWST

6. Finanzierung

Der Projektteil des Trinkwasserkraftwerks Ribí wird gemäss der Verfügung des Bundesamts für Energie vom 24. Oktober 2024 mit einem einmaligen Investitionskostenbeitrag von Fr. 534'597 unterstützt. Dazu muss das TWKW Ribí bis Ende Februar 2026 in Betrieb genommen werden. Aus der produzierten Energie von geschätzten 550'000 kWh pro Jahr, kann durch den Eigenverbrauch im TWKW Ribí und nach aktuellem Kenntnisstand, mit dem Verkauf, ein Jahresertrag von rund Fr. 30'000, erzielt werden. Dieser Ertrag aus dem TWKW Ribí fliesst zweckgebunden in die Rechnung der Wasserversorgung Attinghausen ein und erlaubt es, dass die Gebühren der Wasserversorgung Attinghausen auf längere Sicht nicht erhöht werden müssen, auch wenn in den nächsten Jahren grössere Ersatzinvestitionen am Leitungsnetz anstehen.

Für den Ersatz der Ableitung Teppenriedli - Ribí können beim Bund und Kanton keine Unterstützungsbeiträge beantragt werden und die Kosten sind durch die Gebühreneinnahmen der Wasserversorgung Attinghausen zu finanzieren.

7. Stellungnahme Rechnungsprüfungskommission

Ausgangslage

Die Gemeinde Attinghausen nutzt seit 1906 die Quellen im Glöcheret zur Trinkwasserversorgung. Während die Quellfassungen und Brunnenstuben sowie die Ableitungen zum Sammelschacht Binzi bis ins Jahr 1993 erneuert wurden, stammt die Ableitung Binzi zum Reservoir Ribí noch aus dem Jahr

1907. Die Ableitung hat das Ende der technischen Lebensdauer erreicht und muss ersetzt werden.

An der Gemeindeversammlung vom 27. Mai 2024 wurde ein Planungskredit für den Ersatz der Quellableitung Binzi - Ribi sowie den Bau eines Trinkwasserkraftwerks Ribi genehmigt.

Die Planungsarbeiten konnten inzwischen abgeschlossen und der wirtschaftliche Betrieb eines Trinkwasserkraftwerks Ribi nachgewiesen werden. Die Baukommission/Wasserversorgung bittet die Rechnungsprüfungskommission um eine Stellungnahme zuhanden der Urnenabstimmung vom 09. Februar 2025.

Erwägungen

- Gemäss Artikel 43 der Gemeindeordnung hat die RPK die rechtliche Zulässigkeit, die finanzielle Angemessenheit und die rechnerische Richtigkeit zu prüfen.
- Gemäss Artikel 44 Absatz 3 der Gemeindeordnung berichtet die RPK den entsprechenden Behörden über ihre Feststellungen schriftlich.
- Die Ableitung Binzi zum Reservoir Ribi hat das Ende der technischen Lebensdauer erreicht und muss ersetzt werden.

Stellungnahme

- Die finanzielle Situation der Wasserversorgung Attinghausen darf als gut bezeichnet werden.
- Die Wasserversorgung Attinghausen muss kostendeckend und selbsttragend finanziert werden. Aufgrund der langen Abschreibungsdauer für Wasserversorgungsanlagen und dem erwarteten Ertrag aus dem Trinkwasserkraftwerk Ribi ist durch die Realisierung dieses Projektes nicht mit einer Erhöhung der Wassergebühren zu rechnen.
- Die Kosten für den Ersatz Ableitung Teppenriedli - Ribi, Bau des Trinkwasserkraftwerk Ribi sind gemäss Einschätzung der RPK tragbar und der Kreditantrag wird von der RPK unterstützt.

8. Auswirkungen auf die Wassergebühren und den Steuerfuss

Die Wasserversorgung Attinghausen muss kostendeckend und selbsttragend finanziert werden. Aufgrund der langen Abschreibungsdauer für Wasserversorgungsanlagen und dem erwarteten Ertrag aus dem TWKW Ribi ist für die absehbare Zukunft mit keiner Erhöhung der Wassergebühren zu rechnen. Auf den Steuerfuss der Gemeinde hat das Projekt keinen Einfluss.

9. Fazit

Der zeitnahe Ersatz der Quellaufleitung Teppenriedli/Ribi - Binzi ist unausweichlich, da das Ende der technischen Lebensdauer erreicht ist. Bei dieser Gelegenheit lohnt es sich, gleichzeitig das Trinkwasserkraftwerk Ribi zu realisieren, da dessen Wirtschaftlichkeit durch den zugesicherten einmaligen Investitionsbeitrag des Bundesamts für Energie und die geltende Gesetzgebung des Bundes Förderung erneuerbarer Energien, massgeblich verbessert wird. Die sich ergebenden Synergienmöglichkeiten zwischen dem Ersatz der Ableitung Teppenriedli - Ribi und dem Bau des TWKW Ribi können nur bei gleichzeitiger Realisierung beider Projektteile erzielt werden.

Der Gemeinderat und die Baukommission/Wasserversorgung unterstützen das Begehren für den Baukredit zum Ersatz der Quellaufleitung Teppenriedli - Ribi und den Bau des Trinkwasserkraftwerks Ribi.

10. Antrag

Der Gemeinderat und die Wasserversorgung Attinghausen beantragen dem Baukredit in der Höhe von Fr. 1'850'000 exkl. MwSt zuzustimmen.

Attinghausen, im Dezember 2024

GEMEINDERAT ATTINGHAUSEN