



Vortrag

Datum RR-Sitzung: Bau- und Verkehrsdirektion
Direktion: 2024.BVD.6754
Geschäftsnummer: Nicht klassifiziert
Klassifizierung:

Schattenhalb, Wasserkraft-Nr. 17028, Kraftwerk Schattenhalb 3, Konzessionsänderung (mit Umweltverträglichkeitsprüfung)

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	2
2.	Rechtsgrundlagen	2
3.	Beschreibung des Geschäfts/Vorhabens	3
3.1	Ausgangslage und Projektbeschrieb	3
4.	Erläuterungen zum Konzessionsbeschluss	4
4.1	Verfahren und Zuständigkeiten	4
4.2	Planerische Voraussetzungen (Richtpläne / Schutz Reichenbachfall, Ziffer 3.5)	4
4.3	Restwasserbetrachtung und Landschaftsschutz sowie Erwägung ausgewählter Einsprachepunkte	4
4.3.1	Ausgangslage	4
4.3.2	Interessenabwägung im Rahmen der Restwasserbetrachtung	5
4.3.3	Sicherstellung Restwassermengen	6
4.4	Umweltverträglichkeit (Ziffer 3.8)	6
4.5	Einsprachen und weitere Einsprachepunkte	6
4.6	Gesamtinteressenabwägung (Ziffer 3.13)	6
5.	Finanzielle Auswirkungen	7
6.	Antrag	7

1. Zusammenfassung

Die BKW Energie AG (BKW) hat mit Gesuch vom 26. Mai 2020 um Erhöhung der maximal nutzbaren Wassermenge der Wasserkraftkonzession Schattenhalb 3 (Sh3) von 2.8 m³/s auf 3.36 m³/s und die damit verbundene Anpassung der maximal möglichen Leistung ab Generator von 9'700 kW auf 11 000 kW ersucht. Es sind keine baulichen Anpassungen an der Wasserkraftanlage vorgesehen. Die Wasserentnahme aus dem Reichenbach für das Wasserkraftwerk Schattenhalb 3 soll weiterhin beim bestehenden Stauweiher Zwirgi erfolgen. Danach soll das gefasste Wasser wie bisher in die bestehende Druckleitung fliessen und in der bestehenden Zentrale Sh3 turbinieren werden. Die Wasserrückgabe in den Reichenbach wird nach wie vor im Talboden erfolgen. Die Restwasserstrecke wird weiterhin eine Länge von 1.3 km umfassen. In dieser befindet sich der Reichenbachfall. Die bestehenden Regelungen zu den Restwassermengen gemäss der Wasserkraftkonzession vom 25. Januar 2006 sollen gemäss BKW beibehalten werden.

Aufgrund der vielen Einsprachen hat die BKW mit Schreiben vom 3. März 2023 ihren ursprünglichen Eventualantrag vom 27. September 2021 als Projektänderung eingereicht, um den Anliegen der Einsprechenden bezüglich Orts- und Landschaftsschutz besser Rechnung zu tragen. Sie sieht vor, dass in den Sommermonaten während den Betriebszeiten der Reichenbachfallbahn (Drahtseilbahn) die maximal nutzbare Wassermenge nur dann von 2.8 m³/s auf 3.36 m³/s erhöht werden darf, wenn die Restwassermenge von 1500 l/s eingehalten ist. Die bestehenden Regelungen zu den Restwassermengen gemäss der Wasserkraftkonzession vom 25. Januar 2006 sollen aber weiterhin beibehalten werden.

Die BKW rechnet mit einer durchschnittlichen jährlichen Mehrproduktion von ca. 1.9 GWh (Eventualantrag vom 27. September 2021) elektrischer Energie, die in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist wird. Bei dieser Berechnung ist die zu erwartende Minderproduktion des Kraftwerks Schattenhalb 1 (Sh1) aufgrund des Rückgangs turbinierbaren Wassers bereits berücksichtigt. Mit der Energie aus der Mehrproduktion können zusätzlich etwa 420 (Eventualantrag vom 27. September 2021) Haushalte mit einem durchschnittlichen Jahresverbrauch von jeweils 4'500 kWh versorgt werden.

Gegen das Vorhaben sprechen primär Interessen des Landschaftsschutzes, die umfassend geprüft wurden. Diese Interessen vermögen jedoch insgesamt das hohe öffentliche Interesse an der Stromproduktion aus Wasserkraft sowie die wirtschaftlichen Interessen des Wasserherkunftsgebiets und der BKW nicht zu überwiegen. Die beantragte Erhöhung lässt sich umweltverträglich umsetzen.

2. Rechtsgrundlagen

- Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte vom 22. Dezember 1916 (Wasserrechtsgesetz, WRG; SR 721.80)
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG; SR 814.20)
- Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG; SR 730.0)
- Wassernutzungsgesetz vom 23. November 1997 (WNG; BSG 752.41)

3. Beschreibung des Geschäfts/Vorhabens

3.1 Ausgangslage und Projektbeschreibung

Die BKW Energie AG (BKW) ist eine Aktiengesellschaft. Der Kanton Bern ist Hauptaktionär und besitzt 52.54 Prozent des Aktienkapitals. Die börsenkotierte BKW ist somit eine tragende Säule des Wirtschaftsraums Bern. Sie bezahlt dem Kanton Bern neben Steuern und Wasserzinsen jedes Jahr Dividenden in der Höhe von rund CHF 50 Mio. aus.

Am 25. Januar 2006 wurde der damaligen EWR Energie AG die Wasserkraftkonzession Schattenhalb 3 durch den Regierungsrat erteilt (genehmigt durch den Grossen Rat am 29. März 2006) und später der BKW Energie AG (BKW) übertragen. In dieser Konzession wurde eine Ausbauwassermenge von 2.8 m³/s festgelegt. Die Restwassermengen aus dem Stauweiher Zwirgi und damit über den Reichenbachfall betragen gemäss dieser Konzession vom 1. Mai bis 30. September mindestens 135 l/s. Vom 1. Oktober bis 30. April ist keine Dotation erforderlich. Während der Betriebszeit der Reichenbachfallbahn im Sommer (Mitte Mai bis Mitte Oktober) muss der Reichenbachfall jedoch tagsüber während mindestens 10 Stunden mit 850 l/s dotiert werden.

Beim Stauweiher Zwirgi wird beim bestehende Wasserkraftwerk Sh3 mittels Fassungsbauwerk Wasser des Reichenbachs gefasst, durch die Druckleitung zum Wasserkraftwerk Sh3 geleitet, dort turbinert und danach über die Wasserrückgabeeleitung und dem Wasserrückgabebauwerk zurück in den Reichenbach geleitet. Das bestehende Wasserkraftwerk umfasst im Wesentlichen folgende Anlagenteile:

- Stauweiher Zwirgi
- Wasserfassungsbauwerk beim Stauweiher Zwirgi
- Druckleitung zwischen dem Stauweiher Zwirgi und der Wasserkraftanlage Sh3
- Wasserkraftanlage Sh3 (insbesondere Peltonturbine und Generator)
- Wasserrückgabeeleitung und Wasserrückgabebauwerk in Reichenbach

Im ursprünglichen Konzessionsgesuch vom 26. Mai 2020 wurde um eine Erhöhung der maximal nutzbaren Wassermenge von 2.8 m³/s auf 3.36 m³/s und die damit verbundene Anpassung der maximal möglichen Leistung ab Generator von 9'700 kW auf 11'000 kW ersucht. Bestehende Regelungen zu den Restwassermengen gemäss der Wasserkraftkonzession vom 25. Januar 2006 sollen beibehalten werden. Begründet wird das Gesuch insbesondere mit der Klimaerwärmung und der damit einhergehenden stärkeren Gletscherschmelze und erhöhten Wasserführung des Reichenbachs im Sommer.

Die BKW hat am 3. März 2023 ihren ursprünglichen Eventualantrag vom 27. September 2021 als Projektänderung eingereicht. Sie sieht vor, dass in den Sommermonaten während den Betriebszeiten der Reichenbachfallbahn (Drahtseilbahn) die maximal nutzbare Wassermenge nur dann auf 3.36 m³/s erhöht werden darf, wenn die Restwassermenge von 1500 l/s (vgl. ursprüngliches Konzessionsgesuch vom 26. Mai 2020: Restwassermenge 850 l/s) eingehalten ist. Die (übrigen) bestehenden Regelungen zu den Restwassermengen gemäss der Wasserkraftkonzession vom 25. Januar 2006 sollen beibehalten werden. Es sind keine baulichen Massnahmen vorgesehen.

4. Erläuterungen zum Konzessionsbeschluss

4.1 Verfahren und Zuständigkeiten

Da die BKW eine Erhöhung der nutzbaren Wassermenge um mehr als zehn Prozent beantragt, gilt diese als eine wesentliche Änderung einer Konzession im Sinne von Art. 12 Abs. 2 Bst. b WNG. Für Wasserkraftanlagen mit einer maximal möglichen Leistung ab Generator von 11 MW erteilt der Grosse Rat die Konzession (Art. 14 Abs. 1 Bst. d WNG).

Mit einer maximal möglichen Leistung ab Generator von 11 Megawatt (MW) ist das Vorhaben der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterstellt.

Gegen das Vorhaben wurden 13 Einsprachen eingereicht. Unter den Einsprechern sind u.a. Pro Natura, Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL-FP) und Aqua Viva, mehrere lokale Verbände und Interessensgemeinschaften sowie Privatpersonen.

4.2 Planerische Voraussetzungen (Richtpläne / Schutz Reichenbachfall, Ziffer 3.5)

Das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) beantragt mit Fachbericht vom 5. Januar 2023, die Projektänderung vom 27. September 2021 zu bewilligen. Es stützt sich dabei auf die Stellungnahme der kantonalen Kommission zur Pflege der Orts- und Landschaftsbilder (OLK) vom 1. Dezember 2022, wonach die Projektänderung landschaftsverträglich ist. Das Vorhaben hat somit keine gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt und es bedarf keiner Grundlage im Richtplan. Das Vorhaben steht der im Richtplan festgelegten räumlichen Planung nicht entgegen.

4.3 Restwasserbetrachtung und Landschaftsschutz sowie Erwägung ausgewählter Einsprachepunkte

4.3.1 Ausgangslage

Im Bestreben um eine optimierte Mindestrestwasserregelung, welche auch den Interessen an einer nicht übermässig geschmälernten CO₂-freien Stromproduktion Rechnung trägt, beantragt die BKW mit der Projektänderung vom 27. September 2021 eine Restwasserregelung, welche sowohl der Energieproduktion als auch dem Landschaftsschutz (Reichenbachfall) Rechnung trägt.

Auf eine Restwasserdotierung des Reichenbachs vom 1. Oktober bis 30. April darf gemäss der am 25. Mai 2005 vom Bundesrat genehmigten Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) weiterhin verzichtet werden. Die BKW beansprucht diese Ausnahme. Dies jedoch nur beschränkt, da vom 1. bis am 15. Oktober der touristischen Nutzung mit erhöhten Dotierwasserabgaben Rechnung getragen wird. Trotz der Erhöhung der Entnahmemenge aus dem Reichenbach sind für die Bereiche Flora/Fauna, Lebensräume (Biosphäre), Landschaft sowie die Fischerei keine zusätzlichen negativen und nicht bereits im Konzessionsverfahren (zwischen 2004 und 2006) für die damalige Erteilung der Konzession abgehandelten Auswirkungen zu erwarten. Mit Blick auf die bestehende SNP erfolgt somit kein Mehrnutzen. Daher sind auch keine zusätzlichen Mehrschutzmassnahmen erforderlich. Folglich braucht es keine Anpassung der geltenden SNP, die es erlaubt, auf eine Restwasserdotierung des Reichenbach(fall)s zwischen dem 1. Oktober und dem 30. April zu verzichten. Dies wird auch in der Anhörung des Bundesamts für Umwelt (BAFU) vom 10. August 2023 gestützt.

Der eingereichte Umweltbericht vom 24. April 2020 und der ergänzende Technische Bericht mit Restwasserbetrachtung vom 26. September 2021 zeigen auf, dass aufgrund der Bedeutung des Gewässers als Landschaftselement (Art. 33 Abs. 3 Bst. a GSchG) die Restwassermenge am Tag während 10 Stunden auf 1500 l/s anzuheben sei, bevor die bisherige maximal nutzbare Wassermenge von 2.8 m³/s auf maximal 3.36 m³/s erhöht werden darf. Wie bisher soll der Konzessionärin erlaubt werden, unter Einhaltung der Restwassermenge von 850 l/s bis zu einer Entnahmemenge von 2.8 m³/s Wasser zu entnehmen. Mit dieser Projektänderung treten keine zusätzlichen Tage mit einer Restwassermenge von 850 l/s gegenüber der bestehenden Konzession auf, weshalb die OLK und das AGR das Vorhaben als eine für das Landschaftsbild verträgliche Lösung erachten. Die OLK hat das Vorhaben mit Stellungnahme vom 1. Dezember 2022 zusammenfassend dahingehend beurteilt, dass die Projektänderung die Situation gegenüber dem ursprünglichen Konzessionsänderungsgesuch verbessert und zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Reichenbachfalls führen wird. Zwar führt die Projektänderung gemäss OLK in Kombination mit der Wasserkraftnutzung im Wasserkraftwerk Sh2 zu einer grösseren Beeinträchtigung des Reichenbachfalls als bisher, doch wird selbst das als eine für das Landschaftsbild verträgliche Lösung betrachtet. Das AGR beantragt daraufhin in seinem Fachbericht vom 5. Januar 2023, die Projektänderung vom 27. September 2021 zu bewilligen. Die Projektänderung und die damit einhergehenden höheren Restwassermengen gegenüber dem ursprünglichen Konzessionsgesuch kommt auch den Anträgen der Einsprechenden, namentlich der SL-FP, Aqua viva und Pro Natura – wonach in den Sommermonaten (SL-FP) bzw. vom 1. Mai bis 31. Oktober (Aqua viva) tagsüber von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr die Mindestrestwassermenge auf mindestens 1200 l/s zu erhöhen sei – entgegen.

Gemäss den Einsprechenden, namentlich der SL-FP, Aqua viva und Pro Natura, beeinträchtigt die zusätzliche Wasserentnahme nicht nur das visuelle, sondern auch das akustische Erscheinungsbild des Reichenbachfalls. Neben den imposant herabstürzenden Wassermengen und dem deutlich sichtbaren Wasserschleier trage auch das gewaltige, weit im Tal hörbare Tosen zum einmaligen Erscheinungsbild bei. Die Dorfgemeinde Meiringen wendet zudem ein, dass der Reichenbachfall nicht weiter reduziert werden dürfe, da dies sonst dem Besuchererlebnis und dadurch ihr und dem ganzen Oberhasli schade. Mit Stellungnahme der OLK vom 1. Dezember 2022 hat die OLK ihre Beurteilung der Gesamtsituation, also zum Gesamterscheinungsbild inkl. Tosen, abgegeben und die Projektänderung als eine für das Landschaftsbild verträgliche Lösung betrachtet.

4.3.2 Interessenabwägung im Rahmen der Restwasserbetrachtung

Die Interessen für die Wasserentnahme sind gemäss Art. 33 Abs. 2 GSchG die öffentlichen Interessen an der Stromproduktion (Bst. a), welche insbesondere das BFE in ihrer Zweckmässigkeitsprüfung nach Art. 5 WRG vom 1. Juli 2020 ausführt. Auch die wirtschaftlichen Interessen des Wasserherkunftsgebiets (Bst. b) – bei denen es sich primär um jährliche Abgaben und Steuern sowie insbesondere um Aufträge für allfällige Umbauarbeiten an den Wasserkraftanlagen, für den Betriebsunterhalt und für die Revisionsarbeiten, welche an das einheimische Gewerbe vergeben werden, handelt – sind nicht zu unterschätzen. Die BKW selbst hat ebenfalls ein Interesse (Bst. c), mit einer moderaten Restwassermenge das Wasserkraftwerk Sh3 langfristig rentabel zu betreiben und damit einen Beitrag an eine klimaschonende Energieproduktion zu leisten. Zudem besteht ein öffentliches Interesse der Energieversorgung (Bst. d), da mit der Projektänderung im Mittel jährlich zusätzlich 1.9 GWh für rund 420 Haushalte umweltfreundliche elektrische Energie produziert und ins öffentliche Netz gespiesen werden kann.

Die Interessen gegen eine Wasserentnahme sind gemäss Art. 33 Abs. 3 GSchG die mit den Einsprachen bereits abgehandelte Bedeutung des Reichenbachs als Landschaftselement (Bst. a). Die Amts- und Fachstellen haben bezüglich Bedeutung des Reichenbach als Lebensraum für die vom Reichenbach abhängige Tier- und Pflanzenwelt, samt deren Artenreichtum, namentlich auch für die Fischfauna, deren Ertragsreichtum und natürliche Fortpflanzung keine Interessen gegen eine (Erhöhung

der) Wasserentnahme Kund getan (Bst. b). Da die Wasserentnahme die Wasserqualität, den Grundwasserhaushalt und die landwirtschaftliche Bewässerung nicht beeinflusst, wurden in den Amts- und Fachberichten sowie Stellungnahmen auch keine entsprechenden Interessen gegen eine (Erhöhung der) Wasserentnahme abgewogen (Bst. c, d und e). Aus der Interessenabwägung ergibt sich somit keine Notwendigkeit der Erhöhung der Mindestrestwassermengen. Die beantragten Wasserentnahmen gemäss Projektänderung vom 27. September 2021 erfüllen mit ihren Restwasserabgaben die Anforderungen nach Art. 31 bis 35 GSchG und können somit bewilligt werden.

4.3.3 Sicherstellung Restwassermengen

Um sicherzustellen, dass die Restwassermengen korrekt abgegeben werden, sind diese zukünftig über eine geeignete Dotiervorrichtung beim Stauweiher Zwirgi abzugeben und dauernd zu messen. Die Messresultate sind zu protokollieren und für Kontrollzwecke aufzubewahren. Die Messresultate sind zudem so aufzubereiten, dass ersichtlich ist, ob die Erhöhung der Ausbauwassermenge erst nach Erreichen der Restwassermenge von 1500 l/s erfolgt ist.

4.4 Umweltverträglichkeit (Ziffer 3.8)

Das Amt für Umwelt und Energie (AUE) stimmt nach Anhörung des BAFU in seiner Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit der Beurteilung der Umweltschutzfachstellen, wonach das Vorhaben «Konzessionsänderung Wasserkraft-Nr. 17028» voraussichtlich keine umweltrechtlichen Bestimmungen verletzt, zu. Somit ist das Vorhaben umweltverträglich. Gemäss AUE kann die Konzession aus Sicht des Umweltschutzes mit Auflagen erteilt werden.

4.5 Einsprachen und weitere Einsprachepunkte

Alle Einsprachen und damit auch alle weiteren Einsprachepunkte erweisen sich als unbegründet und werden abgewiesen, soweit darauf eingetreten werden kann.

4.6 Gesamtinteressenabwägung (Ziffer 3.13)

An der Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen wie der Wasserkraft besteht ein erhebliches öffentliches Interesse, dies gilt insbesondere für Vorhaben, welche zu einer optimalen Ausnutzung des Wasserkraftpotenzials an bestehenden Wasserkraftanlagen führen. Daher steht die Konzessionsänderung des Wasserkraftwerks Sh3 im öffentlichen Interesse.

Das Wasserkraftwerk produziert nicht nur am Tag, wenn meist schon genügend elektrische Energie vorhanden ist, sondern insbesondere auch nachts, wenn Photovoltaikanlagen keinen Strom liefern, verlässlich elektrische Energie. Das Vorhaben führt zu einer durchschnittlichen jährlichen Mehrproduktion von ca. 1.9 GWh und wird dem in Art. 2 Abs. 2 EnG genannten Ziel gerecht, die Produktion von Elektrizität aus Wasserkraft weiter auszubauen. Das Vorhaben entspricht ausserdem der Zielsetzung des Richtplans des Kantons Bern, wonach die Wasserkraftnutzung in den dafür geeigneten Gewässern auszubauen ist. Aus Wasserkraftwerken soll bis 2035 eine Mehrproduktion von mindestens 300 GWh pro Jahr erreicht werden (Massnahme C_20).

Der Reichenbachfall muss vom 15. Mai bis 15. Oktober am Tag während mindestens 10 Stunden mit mindestens 850 l/s dotiert werden. Zudem darf vom 15. Mai bis 15. Oktober die maximal nutzbare Wassermenge am Tag während mindestens 10 Stunden nur dann von 2.8 m³/s auf 3.36 m³/s erhöht

werden, wenn der Reichenbachfall mit mindestens 1500 l/s dotiert wird. Die nächtliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes während der Hauptsaison ist aufgrund der abnehmenden abendlichen Lichtverhältnisse ebenfalls nicht wesentlich und das Interesse an einem höheren nächtlichen Geräuschpegel von untergeordneter Bedeutung.

Insgesamt überwiegen demnach insbesondere die energiewirtschaftlichen Interessen diejenigen des Landschaftsschutzes.

Die kantonalen Amts- und Fachstellen sowie die Gemeinde Schattenhalb stimmen der Erteilung der Konzession mit Auflagen und Hinweisen zu. Das geplante Vorhaben erfüllt alle gesetzlichen Vorgaben. Die beantragte Konzessionsänderung kann mit Auflagen erteilt werden.

5. Finanzielle Auswirkungen

Mit der Erteilung der Konzession stellt der Kanton eine einmalige anteilmässige Konzessionsabgabe von CHF 285 904 in Rechnung.

Der jährlich zu entrichtende Wasserzins erhöht sich von momentan CHF 640 000 (2024) auf CHF 709 100 und wird ab Zeitpunkt der Rechtskraft des Beschlusses zur Zahlung fällig. Der Wasserzins wird in regelmässigen Zeitabständen neu berechnet und hängt primär vom aktuellen Wasserdarbot und den geltenden gesetzlichen Bestimmungen ab. Die voraussichtlichen Mehrerträge werden im Budget 2026 und in der Finanzplanung 2027–2029 eingestellt.

6. Antrag

Aus den dargelegten Gründen beantragen wir, der Konzessionsänderung zuzustimmen.

Beilagen

– Beschlussentwurf