



Vortrag

Datum RR-Sitzung: 28. Oktober 2020
Direktion: Bau- und Verkehrsdirektion
Geschäftsnummer: 2020.BVD.433
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

Kraftwerk Trift: Anpassung und Ergänzung der Gesamtkonzession für die Nutzbarmachung der Wasserkräfte im Oberhasli vom 12. Januar 1962, Konzessionsverfahren mit UVP (1. Stufe) Wasserkraftkonzession

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	2
2.	Beschreibung des Vorhabens	2
2.1	Ausgangslage	2
2.2	Projektbeschreibung	3
3.	Erläuterungen zum Konzessionsbeschluss	3
3.1	Verfahren und Zuständigkeit (Ziffer 3.1)	3
3.2	Bewilligung der Wasserentnahme (Ziffer 3.4)	3
3.3	Landschaftsschutz (Ziffer 3.5)	4
3.4	Umweltverträglichkeit (Ziffer 3.6)	4
3.5	Gesamtinteressenabwägung (Ziffer 3.10)	5
3.6	Einsprachen (Ziffer 3.11)	5
4.	Finanzielle Auswirkungen	6
5.	Antrag	6

1. Zusammenfassung

Die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) ersucht um Anpassung und Ergänzung ihrer Gesamtkonzession vom 12. Januar 1962 für den Bau eines neuen Kraftwerks Trift mit einem Speichersee. Das Projekt ist in enger Zusammenarbeit mit einer Begleitgruppe aus Umweltverbänden, Politik, Tourismus und der Region entstanden.

Das Geländebecken an der Trift, das durch das Schmelzen des Gletschers freigelegt worden ist, wird von einem Felsriegel mit einer engen Schlucht abgeschlossen. Das Gelände eignet sich daher sehr gut für einen Speichersee. Das Triftwasser wird bereits heute für die Stromproduktion gefasst. Mit dem Projekt Trift lässt sich das Wasser neu weiter oben speichern und dann nutzen, wenn es wirklich gebraucht wird. Zum einen im Winter, wenn der Strom knapp ist. Zum anderen dann, wenn kurzfristig zur Stabilisierung des Stromnetzes grosse Mengen Strom ins Netz gespiesen werden müssen.

Mit dem geplanten Kraftwerk Trift können jährlich im Durchschnitt 145 GWh Strom produziert werden. Damit ist die Anlage von nationalem Interesse und trägt mit rund 10 bzw. 50 Prozent massgeblich an das Erreichen der von Bund und Kanton vorgegebenen Richtwerte betreffend den Zubau an jährlicher Stromproduktion aus Wasserkraft bei.

Gegen das Vorhaben sprechen Interessen des Gewässerschutzes, der Fischerei sowie des Landschafts- und Naturschutzes, 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 Gesuchstellerin nicht zu überwiegen. Das Vorhaben lässt sich umweltverträglich realisieren.

2. Beschreibung des Vorhabens

2.1 Ausgangslage

Die KWO ist eine 1925 gegründete Aktiengesellschaft mit einem Aktienkapital von CHF 120 Mio. Aktionäre sind die BKW Energie AG mit einer Beteiligung von 50 Prozent sowie die IWB Industrielle Werke Basel, EWB Energie Wasser Bern und die EWZ Elektrizitätswerke der Stadt Zürich mit einer Beteiligung von je $16\frac{2}{3}$ Prozent. Die Aktionäre beziehen den von der KWO produzierten Strom und tragen dessen Produktionskosten. Mit der Gesamtkonzession vom 12. Januar 1962 wurde der KWO das Recht zur Nutzbarmachung der Wasserkräfte der Aare von ihrem Ursprung bis nach Innertkirchen einschliesslich ihrer Zuflüsse bis und mit dem Gadmerwasser nach Massgabe der Konzessionsurkunde desselben Datums verliehen. Die Gesamtkonzession wurde für eine Dauer von 80 Jahren erteilt und seither in mehreren Etappen ergänzt. Aktuell betreibt die KWO 28 Wasserfassungen und produziert in zehn Kraftwerken mit total 1'317 MW Leistung durchschnittlich 2'350 GWh Energie pro Jahr. Dies entspricht rund sechs Prozent der Produktion aller Schweizer Wasserkraftwerke.

2.2 Projektbeschreibung

Das Projekt umfasst im Wesentlichen die folgenden neuen Bauwerke und Anlagen:

- Staumauer Trift (Kronenhöhe 1'770 m ü. M.), mit bauphysikalisch bedingten Stollen und Kammern, Bauumleitungs- und Grundablassstollen, verschiedenen Erschliessungstollen sowie einem integrierten Dotierkraftwerk mit einer installierten Leistung von 300 kW;
- Fassung Steingletscher (1'774 m ü. M.) mit Erschliessungstollen und Fallschacht zum Zulaufstollen Richtung Trift;
- Zulaufstollen Stein - Trift mit einer Länge von 6 km;
- Kavernenzentrale mit einer 80 MW Peltonturbine und einer Ausbauwassermenge von 21 m³/s;
- Triebwassersystem zwischen dem neuen Stausee und der Kraftwerkszentrale sowie Unterwasserstollen zu den bestehenden Anlagen in der Unteren Trift;
- Erschliessungstunnel Führen - Trift mit einer Länge von 4.2 km;

Die Staumauer Trift bildet einen Speichersee mit einem Nutzvolumen von rund 85 Mio. m³. Für die damit gespeisten 3 Kraftwerkstufen Trift (neu), Hopflauen (bestehend) und Innertkirchen 2 (bestehend) ergibt dies einen im Winterhalbjahr nutzbaren Energieinhalt von 215 GWh.

Die gesamten Investitionskosten werden auf rund CHF 387 Mio. geschätzt.

3. Erläuterungen zum Konzessionsbeschluss

3.1 Verfahren und Zuständigkeit (Ziffer 3.1)

Mit einer maximal möglichen Leistung ab Generator von 80 Megawatt (MW) ist das Vorhaben der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterstellt. Es wird deshalb ein zweistufiges Verfahren durchgeführt. In der ersten Stufe entscheidet der Grosse Rat als Konzessionsbehörde über die Konzession. In der nachfolgenden zweiten Stufe wird das Amt für Wasser und Abfall (AWA) als Baubewilligungsbehörde über das Bauprojekt entscheiden.

Der Verein Aqua Viva und der Grimselverein sowie zwei Privatpersonen haben gegen das Vorhaben Einsprachen eingereicht.

3.2 Bewilligung der Wasserentnahme (Ziffer 3.4)

Im Bestreben um eine optimierte Mindestrestwasserregelung, welche auch den Interessen an einer nicht übermässig geschmälernten CO₂-freien Stromproduktion Rechnung trägt, beantragt die Gesuchstellerin eine Restwasserregelung, welche teilweise tiefere Mindestrestwassermengen vorsieht, als sie nach Art. 31 und 33 GSchG geboten wären. Aus diesem Grund hat die Gesuchstellerin eine Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) im Sinn von Art. 32 Bst. c GSchG erarbeitet. Der Regierungsrat des Kantons Bern genehmigte die SNP am 18. Dezember 2019. Die Genehmigung durch den Bundesrat erfolgte am 20. März 2020.

Mit der SNP stellt der Bund den Kantonen ein Instrument zur Verfügung für Fälle, in denen durch moderate Abweichungen von den Mindestrestwassermengen eine bedeutende Menge zusätzlicher Energie wirtschaftlich günstig gewonnen werden kann.

Durch die moderaten Herabsetzungen der Restwassermengen mit SNP kann die Stromproduktion um 10 GWh/Jahr von 135 auf 145 GWh/Jahr erhöht werden. Darüber hinaus kann diese Energiemenge im Stausee zwischengespeichert werden. Dies ermöglicht der KWO eine weitere zusätzliche Energiemenge

bedarfsgerecht als wertvolle Spitzenleistung zur Erbringung der immer gefragteren Systemdienstleistungen (SDL) sowohl im Kraftwerk Trift als auch in den anschliessenden Kraftwerkstufen Hopflauen und Innertkirchen 2 abzurufen.

Bei der Fassung Steingletscher werden die zur Erhaltung der Lebensgemeinschaft der Bachforelle und zur freien Fischwanderung erforderlichen Mindestrestwassermengen mit den in der SNP festgelegten Dotierwassermengen vollumfänglich gewährleistet. Zudem berücksichtigen die für die Fassung Obere Trift beantragten Dotierwassermengen unter Inanspruchnahme der SNP die Ansprüche der vorhandenen seltenen Lebensräume und -gemeinschaften sowie landschaftliche Interessen bestmöglich. Die verbleibenden negativen Auswirkungen aufgrund der Mehrnutzung werden mit Ausgleichsmassnahmen hinreichend kompensiert. Mit der vorgesehenen Kombination aus niedrigeren Restwassermengen und ökologischen Ausgleichsmassnahmen kann aus gewässerökologischer Sicht ein insgesamt besseres Ergebnis erzielt werden, als bei einer ausschliesslichen Umsetzung der gesetzlichen Mindestrestwassermengen.

3.3 Landschaftsschutz (Ziffer 3.5)

Die geplanten neuen Kraftwerksanlagen stellen zweifelsfrei einen Eingriff in eine eindrückliche Naturlandschaft dar. Die grössten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind im Bereich des Triftsees zu erwarten. Dies sowohl während der Bau- als auch während der Betriebsphase. Mit dem Aufstau werden im Bereich des Gletschervorfeldes landschaftstypische Elemente zerstört. Zudem beeinträchtigen der vergrösserte Triftsee und die Staumauer das Bild der heute wenig berührten, wilden, naturnahen Gebirgslandschaft. Ausserdem beeinflussen die vorgesehenen Abflüsse im Stein- und Triftwasser in der touristisch relevanten Zeitspanne von Juni bis Mitte Oktober die optische und akustische Wahrnehmung negativ und schmälern das Landschaftserleben und -empfinden.

Die Beeinträchtigungen sind jedoch in verschiedener Hinsicht zu relativieren. Zum einen verletzt das Projekt keine Schutzziele von Schutzgebieten. Zum anderen gibt es in der näheren Umgebung des Triftgebiets Gletschervorfelder, welche hinsichtlich des geomorphologischen Formenschatzes deutlich reichhaltiger ausgebildet sind und auch eine grössere Vielfalt an Vegetationstypen aufweisen. Des Weiteren ist die Sichtbarkeit der Projektwirkungen während der Bauphase und der geplanten Staumauer primär auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt. Zudem ist das vegetationslose Einstauband beim Triftsee während der Sommermonate und im Herbst relativ klein und somit auch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gering. Die Schmälerung des Landschaftserlebens und -empfindens aufgrund der vorgesehenen Restwassermengen im Stein- und Triftwasser wurde vom Bundesrat mit der Genehmigung der SNP implizit genehmigt.

Das Vorhaben wird auch positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben. Die KWO verzichtet auf eine zukünftige Nutzung des Wendenwassers, des Giglibachs und des Treichigrabens. Insbesondere der Erhalt eines natürlichen Gewässerabschnitts am Giglibach ist aus landschaftlicher Sicht äusserst wertvoll. Zudem wird der auf eine unkontrollierte Explosion in der Munitions-Kaverne am Steingletscher zurückzuführende Schuttkegel durch die Deponie Umpol eingedeckt. Die entsprechenden Gestaltungs-massnahmen sowie die Umsetzung verschiedener Ersatzmassnahmen bewirken eine Aufwertung des Landschaftsbildes.

3.4 Umweltverträglichkeit (Ziffer 3.6)

Gemäss der Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit durch das dafür zuständige Amt für Umweltkoordination und Energie (heute Amt für Umwelt und Energie) kann das geplante Wasserkraftwerk Trift umweltverträglich realisiert werden.

3.5 Gesamtinteressenabwägung (Ziffer 3.10)

Das Vorhaben ist auf Gewässerabschnitten geplant, auf denen gemäss dem Richtplan des Kantons Bern die Nutzung realisierbar ist und die ein hohes Wasserkraftpotenzial aufweisen. Die geplanten Anlagen sind zweckmässig konzipiert. Der Triftsee liegt in einem Gebiet mit ergiebigen Niederschlägen. Die topographischen Verhältnisse zur Erstellung eines Speichersees sind optimal.

Mit einer mittleren jährlichen Stromproduktion von 145 GWh - dies entspricht dem Strombedarf von rund 30'000 Haushalten - ist das Kraftwerk Trift von nationalem Interesse. Mit der erwarteten Stromproduktion trägt das Projekt massgeblich an das Erreichen der von Bund und Kanton vorgegebenen Richtwerte betreffend den Zubau an jährlicher Stromproduktion aus Wasserkraft bei. Hinzu kommt die energiewirtschaftliche Bedeutung der mit dem Kraftwerk Trift geschaffenen zusätzlichen Speicherkapazität. Zum einen können 215 GWh Energie vom Sommer in den Winter umgelagert werden. Zum anderen kann mit dem Kraftwerk Trift ein erheblicher Beitrag zur Gewährleistung der Netzstabilität geleistet werden. Es trägt somit wesentlich zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 des Bundes sowie der Energiestrategie 2006 und der Wassernutzungsstrategie 2010 des Kantons Bern bei.

Gegen das Vorhaben sprechen Interessen des Gewässerschutzes, der Fischerei sowie des Landschafts- und Naturschutzes. Im Vordergrund steht die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die neuen Kraftwerksanlagen, insbesondere im Bereich des Triftsees. Die Beeinträchtigungen sind jedoch in verschiedener Hinsicht zu relativieren (vgl. oben Ziffer 3.3). Insgesamt überwiegen deshalb die erheblichen energiewirtschaftlichen Interessen diejenigen an einer ungeschmälerter Erhaltung der Landschaft. Ausserdem wird das neue Wasserkraftwerk so ausgeführt, dass es das landschaftliche Bild möglichst wenig stört. Aus rein energiewirtschaftlicher Optik hätte ein wesentlich grösserer Speicher und folglich eine höhere Staumauer sowie eine zusätzliche Fassung des Wendenwassers Sinn gemacht.

Die Mehrnutzung des Stein- und Triftwassers wird mit den geplanten Ausgleichsmassnahmen hinreichend ausgeglichen. Ebenso können mit den vorgeschlagenen Ersatzmassnahmen unvermeidbare Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume ausreichend kompensiert werden. Das Kraftwerk Trift wird als umweltverträglich beurteilt. Das geplante Vorhaben erfüllt in allen betroffenen Sachbereichen die gesetzlichen Vorgaben. Der Erteilung der Konzession stehen keine überwiegenden Interessen entgegen. Die ersuchte Konzession kann somit mit Auflagen erteilt werden.

3.6 Einsprachen (Ziffer 3.11)

Alle Einsprachen erweisen sich als unbegründet und werden abgewiesen, soweit darauf eingetreten werden kann.

Eine der einsprechenden Privatpersonen befürchtet, dass die Deponie Chalberweid eine Rampe für die sog. Wanglaur-Lawine bilden werde und so insbesondere der Camping Gadmen künftig einer grösseren Gefahr ausgesetzt sei. Diese Befürchtung ist jedoch unbegründet. Die geplante Deponie wird weder in Bezug auf Fliess- noch auf Staublauwinen zu relevanten Veränderungen im Vergleich zu heute führen. Die zweite einsprechende Privatperson rügt Punkte, die sinngemäss auch in der Einsprache von Aqua Viva und vom Grimselverein vorgebracht werden. Primär beantragen sie die Abweisung des Konzessionsgesuchs. Die Gesamtinteressenabwägung hat jedoch ergeben, dass die ersuchte Konzession erteilt werden kann, weshalb der Antrag abgewiesen wird. Die Forderung, es sei eine Projektvariante, welche lediglich das bestehende Volumen des Triftsees nutzt, zu prüfen, wird ebenfalls abgewiesen. Mit einem entsprechenden Projekt liesse sich kein bedarfsgerechter Betrieb der Kraftwerke Trift, Hopflauen und Innertkirchen 2 sicherstellen. Auch die Forderung, wonach einzelne Gesuchsunterlagen zur Überarbeitung und Ergänzung zurückzuweisen seien, wird abgewiesen. Mit zwei Ausnahmen werden alle Anträge des Vereins Aqua Viva und des Grimselvereins, welche die Restwassermengen und die Schutz- und

Nutzungsplanung betreffen, abgewiesen. Die beantragte moderate Herabsetzung der Mindestrestwassermengen in den zwei Restwasserstrecken am Stein- und Triftwasser ist energiewirtschaftlich äusserst sinnvoll sowie unter ökologischen und landschaftlichen Aspekten vertretbar. Die Schutz- und Nutzungsplanung wurde vom Bundesrat genehmigt. Es besteht weder eine Veranlassung, eine zehnjährige Messreihe der Abflussmengen zu verlangen noch erheblich höhere Restwassermengen oder zusätzliche Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen anzuordnen. Die Forderung, die angewendete Bilanzierungsmethode betreffend die Ausgleichsmassnahmen sei durch das Bundesamt für Umwelt zu überprüfen, ist erfüllt. Ebenso der Antrag, es sei mittels regelmässiger und langjähriger Erfolgskontrolle zu überprüfen, ob die festgelegten Restwassermengen ausreichend sind und ob die verfügbaren Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen Wirkung zeigen. Sollten die festgelegten Ziele nicht erreicht werden, ist in den Konzessionsbestimmungen die nachträgliche Anordnung erhöhter Restwassermengen ausdrücklich vorbehalten. Für die Berücksichtigung der Forderung, wonach im Rahmen der Konzession eine künftige touristische Nutzung des Erschliessungstollens Führen-Trift zu untersagen sei, besteht keine Veranlassung. Das Gesuch sieht keine entsprechende Nutzung vor. Auf den Antrag von Aqua Viva und des Grimselvereins, im Falle der Konzessionserteilung seien im Kanton Bern künftig keine neuen Konzessionen für Wasserkraftwerke mehr zu erteilen, wird nicht eingetreten. Dieser Antrag liegt ausserhalb des Gegenstands des Konzessionsverfahrens.

4. Finanzielle Auswirkungen

Mit der Erteilung der Konzession nimmt der Kanton eine einmalige Konzessionsabgabe von CHF 1'048'110 ein.

Der für die Wasserkraftnutzung jährlich zu entrichtende Wasserzins beträgt derzeit CHF 1'996'400. Die Wasserzinspflicht beginnt jedoch erst mit der Aufnahme des Dauerbetriebes der Wasserkraftanlage, wobei für die Berechnung des Wasserzinses der dannzumal gültige Wasserzinsansatz verwendet wird. Genauere Angaben zur Höhe des Wasserzinses können gegenwärtig nicht gemacht werden. Zum einen wird der Bund das Wasserzinsmaximum für die Zeit ab dem Jahr 2025 neu festlegen. Zum anderen wird die KWO beim Bund einen Investitionsbeitrag im Sinn von Art. 26 des Energiegesetzes vom 30. September 2016 beantragen. Sollte ihr ein Investitionsbeitrag gewährt werden, darf der Kanton gestützt auf Art. 50a des Bundesgesetzes vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte, während zehn Jahren ab der Inbetriebnahme der Anlage keinen Wasserzins erheben.

Wie alle in den vergangenen 15 Jahren durch die KWO getätigten, grösseren Investitionsvorhaben kann auch das vorliegende in der verbleibenden Restkonzessionsdauer nicht abgeschrieben werden. Ein Gesuch um Abschluss einer Amortisationsvereinbarung ist in Vorbereitung und wird dem Grossen Rat zu gegebener Zeit unterbreitet werden.

5. Antrag

Aus den dargelegten Gründen beantragen wir, dem Konzessionsbeschluss zuzustimmen.

Beilagen

– Beschlussentwurf