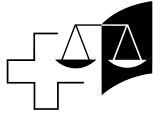


Bundesgericht
Tribunal fédéral
Tribunale federale
Tribunal federal



1C_356/2019

Urteil vom 4. November 2020

I. öffentlich-rechtliche Abteilung

Besetzung
Bundesrichter Chaix, Präsident,
Bundesrichter Kneubühler, Bundesrichterin Jametti,
Bundesrichter Haag, Merz,
Gerichtsschreiberin Gerber.

Verfahrensbeteiligte
1. Aqua Viva,
2. Schweizerische Greina-Stiftung
zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer (SGS),
Beschwerdeführerinnen,
beide vertreten durch Rechtsanwalt Reto Nigg,

gegen

Kraftwerke Oberhasli AG,
Beschwerdegegnerin,
vertreten durch die Rechtsanwälte
Walter Streit und Simon Jenni,

Kanton Bern,
handelnd durch die Bau- und Verkehrsdirektion des
Kantons Bern, Rechtsamt, Reiterstrasse 11, 3011 Bern,
und diese vertreten durch das Amt für Wasser und Abfall
des Kantons Bern, Reiterstrasse 11, 3011 Bern,

1. Einwohnergemeinde Innertkirchen,
handelnd durch den Gemeinderat,
Grimselstrasse 1, 3862 Innertkirchen,
2. Einwohnergemeinde Guttannen,
handelnd durch den Gemeinderat,
Plätzli 186, 3864 Guttannen.

Gegenstand
Wassernutzung; Vergrösserung Grimselsee;
Anpassung und Ergänzung der Gesamtkonzession
vom 12. Januar 1962,

Beschwerde gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts
des Kantons Bern, Verwaltungsrechtliche Abteilung,
vom 21. Mai 2019 (100.2017.125/126U).

Sachverhalt:

A.

Die Kraftwerke Oberhasli AG (nachfolgend: KWO) betreibt im Oberhasli zahlreiche miteinander verbundene Wasserkraftwerke; diese nutzen 8 Stauseen, darunter den Grimselsee. Dieser ist umgeben bzw. Teil von Schutzgebieten von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung. Er liegt insbesondere im Perimeter des Objekts Nr. 1507 «Berner Hochalpen und Aletsch-Bietschhorn-Gebiet (nördlicher Teil)» des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) und des kantonalen Naturschutzgebiets Nr. 5 «Grimsel». Nördlich des Sees befinden sich mehrere Moorflächen und die Moorlandschaft Nr. 268 «Grimsel» von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung im Sinne von Art. 78 Abs. 5 BV.

B.

Die KWO beabsichtigt, die Staumauern Spitallamm und Seeuferegg zu erhöhen, um den Stauspiegel des Grimselsees um 23 m anzuheben und dessen Speichervolumen um 75 Mio. m³ auf insgesamt 170 Mio. m³ zu vergrössern. Dies ermöglicht die Speicherung von zusätzlich 240 GWh Energie.

Am 14. Oktober 2005 reichte die KWO hierfür ein Baugesuch ein. Mit Gesamtentscheid vom 14. März 2007 erteilte das damalige Wasserwirtschaftsamt des Kantons Bern die Baubewilligung. Diese wurde am 3. April 2008 vom Berner Verwaltungsgericht aufgehoben, weil das Projekt eine Änderung der bestehenden Gesamtkonzession erfordere und deshalb im Konzessionsverfahren zu beurteilen sei. Die dagegen erhobene Beschwerde der KWO wies das Bundesgericht am 20. Februar 2009 ab (Urteil 1C_207/2008). Daraufhin reichte die KWO am 17. September 2010 ein Gesuch um Anpassung und Ergänzung der bestehenden Gesamtkonzession vom 12. Januar 1962 (mit einer Laufzeit bis 31. Dezember 2041) für das Projekt ein. Dagegen erhoben zahlreiche Verbände und Privatpersonen Einsprache. Mit Beschluss vom 5. September 2012 genehmigte der Grosse Rat des Kantons Bern die beantragte Anpassung und Ergänzung der Konzession unter Bedingungen und Auflagen und wies die Einsprachen ab, soweit er darauf eintrat. Gegen diesen Beschluss wurde kein Referendum ergriffen.

C.

Gegen den Konzessionsbeschluss erhoben mehrere Naturschutzorganisationen, darunter die Schweizerische Greina-Stiftung zur Erhaltung der alpinen Fliessgewässer (SGS) und Aqua Viva, Beschwerde an das Verwaltungsgericht des Kantons Bern. Dieses hiess die Beschwerden am 22. Dezember 2015 gut und wies das Gesuch der KWO um Anpassung und Ergänzung der Gesamtkonzession ab. Es ging davon aus, dass die südliche Perimetergrenze der Moorlandschaft Nr. 268 "Grimsel" rechtswidrig festgelegt worden sei und entlang des heutigen Stauziels des Grimselsees verlaufen müsste. Die beantragte Konzessionsänderung bewirke daher die Überflutung eines Teils der Moorlandschaft von nationaler Bedeutung, was nicht bewilligt werden könne. Damit erübrige sich die Prüfung der übrigen geltend gemachten Eingriffe in Schutzgebiete, insbesondere in das BLN-Objekt Nr. 1507 "Berner Hochalpen und Aletsch-Bietschhorn-Gebiet".

Das Bundesgericht hob den verwaltungsgerichtlichen Entscheid auf Beschwerde der KWO am 5. April 2017 auf und wies die Sache zu weiterer Behandlung an das Verwaltungsgericht zurück (**BGE 143 II 241**). Es kam zum Ergebnis, der Bundesrat habe bei der Festlegung der südlichen Grenze der Moorlandschaft im Rahmen seines Ermessens- und Beurteilungsspielraums gehandelt.

Das Verwaltungsgericht nahm das Verfahren am 28. April 2017 wieder auf. Es holte einen Fachbericht des kantonalen Amts für Wasser und Abfall (AWA) vom 31. Oktober 2017 sowie einen Amtsbericht des Bundesamts für Energie (BFE) vom 16. November 2017 ein. Am 21. Mai 2019 wies es die Beschwerden ab, soweit darauf eingetreten wurde.

D.

Dagegen haben Aqua Viva und SGS am 24. Juni 2019 Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten an das Bundesgericht erhoben. Sie beantragen, der angefochtene Entscheid sei aufzuheben und dem Konzessionsgesuch "Vergrösserung Grimselsee" sei die Genehmigung zu verweigern. Eventualiter seien, unabhängig vom Verfahrensausgang in der Hauptsache, die Dispositiv-Ziffern 2 und 3 des angefochtenen Entscheids aufzuheben und die Sache zur Neuurteilung der Gerichtskosten und der Parteientschädigungen im Sinne der Erwägungen an die Vorinstanz zurückzuweisen. Sie beantragen die Vornahme eines Augenscheins.

E.

Die KWO beantragt, die Beschwerde sei abzuweisen, soweit darauf einzutreten sei. Sie reichen einen Bericht der CSD-Ingenieure AG (Grimselsee und Gletschervorfeld Unteraargletscher - Stellungnahme zur Vegetationsdynamik vom 29. August 2019) ein.

Das Verwaltungsgericht, das AWA (namens des Grossen Rats) und die Gemeinde Innertkirchen schliessen auf Abweisung der Beschwerde.

Das BAFU kommt in seiner Vernehmlassung zum Ergebnis, die Interessenabwägung der Vorinstanz sei in Bezug auf den Landschaftsschutz vertretbar; dagegen seien die Interessen am vorsorglichen Schutz des Gletschervorfelds als Aue von nationaler Bedeutung nicht berücksichtigt worden. Es reicht dazu das Kurzgutachten Hedinger/Gsteiger (Prüfung Unteraar als Ergänzung des Aueninventars vom 24. Oktober 2019) zu den Akten.

F.

Im weiteren Schriftenwechsel äussern sich die Beteiligten kontrovers zur Vernehmlassung des BAFU. Die KWO reichte eine Beurteilung des Kurzgutachtens Hedinger/Gsteiger durch A. Niedermayr (Ingenieurbüro Hunziker, Zarn & Partner) vom 13. Januar 2020 ein.

G.

Mit Verfügung vom 27. August 2019 wurde der Beschwerde aufschiebende Wirkung zuerkannt.

H.

Auf Einladung des Bundesgerichts reichte die KWO eine detaillierte Berechnung der durch die Erhöhung des Grimselsees bewirkten Mehrproduktion von Strom ein. Die Beschwerdeführerinnen nahmen dazu am 15. September 2020 Stellung.

Erwägungen:

1.

Gegen den kantonal letztinstanzlichen Endentscheid des Verwaltungsgerichts steht grundsätzlich die Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten ans Bundesgericht offen (Art. 82 lit. a, 86 Abs. 1 lit. d und 90 BGG).

Die Beschwerdeführerinnen sind gesamtschweizerisch tätige Organisationen, die sowohl nach Art. 55 USG (SR 814.01) als auch nach Art. 12 NHG (SR 451) zur Verbandsbeschwerde berechtigt sind (vgl. Ziff. 1 und 25 des Anhangs zur Verordnung über die Bezeichnung der im Bereich des Umweltschutzes und des Natur- und Heimatschutzes beschwerdeberechtigten Organisationen [VBO; SR 914.076]). Das Projekt stellt unstreitig eine Bundesaufgabe i.S.v. Art. 78 Abs. 2 BV und Art. 2 Abs. 1 lit. b NHG dar; überdies unterliegt die Vergrösserung des Grimselsees als wesentliche Erweiterung einer UVP-pflichtigen Anlage einer zweistufigen Umweltverträglichkeitsprüfung nach Art. 10a USG und Art. 2 Abs. 1 der Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV; SR 814.011) i.V.m. Ziff. 21.3 Anh. UVPV. Die Beschwerdeführerinnen sind daher zur Beschwerde befugt.

Da auch die übrigen Sachurteilsvoraussetzungen vorliegen, ist auf die Beschwerde einzutreten.

2.

Mit der Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten kann insbesondere die Verletzung von Bundesrecht gerügt werden (Art. 95 lit. a BGG). Dieses wendet das Bundesgericht - mit Ausnahme der Grundrechte (Art. 106 Abs. 2 BGG) - von Amtes wegen an (Art. 106 Abs. 1 BGG), d.h. es kann den angefochtenen Entscheid mit einer von der Beschwerde abweichenden Begründung aufheben oder ihn mit einer substituierten Begründung aufrechterhalten. Es legt seinem Urteil den Sachverhalt zugrunde, den die Vorinstanz festgestellt hat, sofern dieser nicht offensichtlich unrichtig ist oder auf einer Rechtsverletzung im Sinne von Art. 95 BGG beruht (Art. 105 und Art. 97 Abs. 1 BGG). Neue Tatsachen und Beweismittel können nur so weit vorgebracht werden, als erst der Entscheid der Vorinstanz dazu Anlass gibt (Art. 99 Abs. 1 BGG). Im Übrigen ist das Replikrecht (Art. 29 Abs. 1 und 2; Art. 6 Ziff. 1 EMRK) der Parteien zu wahren.

2.1. Vorliegend haben die KWO und das BAFU neue Unterlagen zu den Akten gereicht.

Das Kurzgutachten Hedinger/Gsteiger ist Teil der Vernehmlassung des BAFU und äussert sich zu der von den Beschwerdeführerinnen geltend gemachten nationalen Bedeutung der alpinen Schwemmebene im Gletschervorfeld des Unteraargletschers. Es handelt sich insoweit um die Stellungnahme einer zur Beschwerde berechtigten Behörde gemäss Art. 102 Abs. 1 BGG, die grundsätzlich im bundesgerichtlichen Verfahren zu berücksichtigen ist (vgl. in **BGE 142 II 517** nicht publizierte E. 6.5, in: URP 2017 S. 13; Urteil 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, in: URP 2016 S. 319). Das Kurzgutachten dient der - vom Bundesgericht praxismässig verlangten - Substanziierung der Fachmeinung des BAFU (vgl. Urteil 1C_231/2015 vom 23. November 2016 E. 6.2.2.3). Da es sich um eine neue Unterlage handelt, ist den Parteien dazu das rechtliche Gehör zu gewähren. Die von der KWO eingereichte Kritik (Bericht Niedermayr) ist daher ebenfalls zu berücksichtigen.

Ob der Bericht CSD ein zulässiges Novum ist, kann offenbleiben, weil er nicht entscheidenderheblich ist.

2.2. Neue rechtliche Vorbringen sind vor Bundesgericht grundsätzlich zulässig (**BGE 142 I 155** E. 4.4.3 S. 156 f. mit Hinweisen), sofern sie sich im Rahmen des Streitgegenstands bewegen und sich auf den festgestellten Sachverhalt oder gerichtsnotorische Tatsachen stützen. Dazu gehören die im Internet frei zugänglichen amtlichen Einträge (vgl. JOHANNA DORMANN, in: Basler Kommentar zum BGG, 3. Aufl. 2018, N. 53 zu Art. 99 BGG), z.B. des kantonalen Richtplans. Insofern ist die erstmals vor Bundesgericht erhobene Rüge der Beschwerdeführerinnen zur fehlenden Richtplangrundlage (unten E. 3) zulässig.

3.

Die Beschwerdeführerinnen machen geltend, die Richtplangrundlage sei ungenügend, weil die Erhöhung der Staumauern des Grimselsees lediglich als Zwischenergebnis im kantonalen Richtplan festgehalten sei. Schon aus diesem Grund hätte das Projekt nicht genehmigt werden dürfen. Abstimmungsbedarf bestehe insbesondere mit dem Kraftwerk Trift: Dieses sei von der KWO vorgezogen worden; werde es realisiert, so sei angesichts seiner schwerwiegenden Eingriffe in Natur und Landschaft ein Verzicht auf das Projekt Grimsel geboten.

Die KWO, das AWA und das Verwaltungsgericht verweisen darauf, dass der Richtplan Bedarf und Standort der Staumauererhöhung Grimselsee vorsehe; die umfassende Interessenabwägung sei im Konzessionsverfahren vorzunehmen.

3.1. Gemäss Art. 8 Abs. 2 RPG bedürfen Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt einer Grundlage im Richtplan.

In der Botschaft führte der Bundesrat dazu aus, gewichtige Auswirkungen im Sinne dieser Bestimmung seien insbesondere eine grosse Flächenbeanspruchung, ein bedeutender Einfluss auf die Nutzungs- und Versorgungsstrukturen des Kantons, die Erzeugung grosser Verkehrsströme oder die Verursachung hoher Umwelt- und Landschaftsbelastungen. Als Beispiel für unter den Richtplanvorbehalt fallende Projekte nannte er Verkehrs- und Energieinfrastrukturen von zumindest regionaler Bedeutung (Botschaft vom 20. Januar 2010 zu einer Teilrevision des Raumplanungsgesetzes [nachfolgend: Botschaft RPG-Revision], BBl 2009 1068 Ziff. 2.3.3; vgl. auch ARE, Ergänzung des Leitfadens Richtplanung, März 2014, S. 29). Schon vor der Einführung von Art. 8 Abs. 2 RPG hatte das Bundesgericht eine Richtplangrundlage für Vorhaben verlangt, deren weitreichende Auswirkungen eine vorgängige umfassende Interessenabwägung auf Richtplanebene erforderten (**BGE 140 II 262** E. 2.3.2 S. 267 mit Hinweisen). Dies wurde bejaht für eine Auto-Rundstrecke (**BGE 137 II 254** E. 4 S. 261 ff.). Dagegen erachtete das Bundesgericht eine Richtplangrundlage für ein Kleinwasserkraftwerk angesichts seiner geringen Dimensionen als entbehrlich, obwohl es innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets von kantonaler Bedeutung zu liegen kommen sollte (**BGE 140 II 262** E. 2.3.4 S. 268 f.). Auch für das Lausanner Museumsviertel verneinte das Bundesgericht die Notwendigkeit einer Richtplangrundlage, weil dessen räumliche Auswirkungen nicht von der im kantonalen Richtplan bereits vorgesehenen Nutzung abwichen und die zu erwartenden Immissionen ebenfalls nicht nach einer Abstimmung auf kantonaler oder regionaler Ebene verlangten (Urteil 1C_15/2014 vom 8. Oktober 2014 E. 6.2, in: SJ 2015 I S. 97). Eine Richtplangrundlage war andererseits erforderlich für die Schaffung eines Innovationsparks von 70 ha auf dem ehemaligen Militärflugplatz Dübendorf (Urteil 1C_415/2015 vom 27. April 2016 E. 2.4, in: ZBl 117/2016 659 und RDAF 2017 I 245). Im Urteil 1C_346/2014 vom 26. Oktober 2016 E. 2 (in: URP 2017 45; ZBl 118 2017 668) qualifizierte das Bundesgericht den Windpark Schwyberg als Anlage i.S.v. Art. 8 Abs. 2 RPG, die angesichts ihrer Ausdehnung von fast 4 km, der Dimensionen der einzelnen Windenergieanlagen, der erheblichen Abweichung von der Grundordnung (Land- und Forstwirtschaft), der Situierung in einem Regionalen Naturpark, der Notwendigkeit von Rodungen und dem Bau von Erschliessungsstrassen einer Grundlage im Richtplan bedürfe. Nicht richtplanpflichtig sei dagegen ein mit Rest- und Altholz betriebenes Heizkraftwerk von bloss regionaler Bedeutung (Urteil 1C_139/2017 vom 6. Februar 2018 E. 4.7).

3.2. Am 1. Januar 2018 sind Art. 8b RPG und Art. 10 des Energiegesetzes vom 30. September 2016 (EnG; SR 730.0) in Kraft getreten, wonach die Kantone dafür sorgen, dass insbesondere die für die Nutzung der Wasser- und Windkraft geeigneten Gebiete und Gewässerstrecken im Richtplan festgelegt werden. Art. 10 Abs. 1 Satz 2 EnG präzisiert, dass bereits genutzte Standorte mit einzuschliessen sind und auch Gebiete und Gewässerstrecken bezeichnet werden können, die grundsätzlich freizuhalten sind. Es ist unklar, ob und wenn ja inwiefern Art. 8b RPG den Richtplanvorbehalt nach Art. 8 Abs. 2 RPG ausdehnt. PIERRE TSCHANNEN (in: Aemisegger/Moor/Ruch/Tschannen, Praxiskommentar RPG: Richt- und Sachplanung, Interessenabwägung, 2019, Art. 8b RPG, N. 3) ist der Auffassung, dass weiterhin nur für Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt wie Windpärke oder grosse Wasserkraftwerke eine Richtplanfestsetzung erforderlich sei. Das ARE geht in seinem Konzept Windenergie vom 15. September 2020 (Ziff. 1.2 S. 7) davon aus, dass Windpärke, aber auch einzelne Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von über 30 m, dem Richtplanvorbehalt unterliegen. ANDREAS GLASER/JULIA EIGENMANN (Planungsrechtliche Probleme der Energiewende in der Schweiz, EurUP Zeitschrift für europäisches Umwelt- und Planungsrecht 2018 258 ff., insbes. S. 259) meinen, der Richtplanvorbehalt erstrecke sich neu auf alle Anlagen zur Erzeugung von Wasser- und Windkraft. KASPAR PLÜSS (Interessenabwägung beim Bau von Wasser- und Windkraftanlagen, 2017, Rz. 265 ff.) erachtet eine

Standortplanung auf Richtplanebene als stufengerecht: Unterhalb dieser Ebene fehle es an der nötigen räumlichen Gesamtoptik (Rz. 268) und sei keine grossflächige Suche nach Alternativstandorten gewährleistet (Rz. 269 ff.). Erst eine möglichst flächendeckende Beurteilung aller potenziellen Standorte ermögliche es, das (relative) Gewicht eines einzelnen Interesses an einem bestimmten Standort objektiv - anhand eines Vergleichs mit möglichst vielen anderen Standorten - einzuschätzen und beispielsweise beurteilen zu können, ob eine Landschaft besonders typisch oder einzigartig sei (Rz. 289).

In der Botschaft zum Energiegesetz wird ausgeführt, die Nutzung erneuerbarer Energien solle Teil der kantonalen Richtpläne werden, jedenfalls für die Technologien mit mehr als nur kleinräumiger Relevanz, also in erster Linie für die Wasser- und für die Windkraft (BBl 2013 S. 7708 zu Art. 8b RPG). Diese wirkten sich erheblich auf den Raum aus und stünden oft im Interessenkonflikt mit anderen raumwirksamen (Schutz-) Interessen (a.a.O., S. 7627). Dank der raumplanerischen Festlegungen könnten konkreten Projekten bessere Realisierungschancen gegeben werden (a.a.O., S. 7664 zu Art. 13 E-EnG) und Kompromisse leichter erzielt werden als bei einer kleinräumigen Betrachtung (a.a.O., S. 7627). Diese Erwägungen sprechen grundsätzlich dafür, eine Richtplangrundlage für alle Wind- und Wasserkraftprojekte zu verlangen, um sicherzustellen, dass die auf Kantonsebene gefundenen Kompromisse nicht durch die Bewilligung von Kleinanlagen unterlaufen werden.

Die Frage braucht vorliegend nicht abschliessend entschieden zu werden, weil jedenfalls für die streitige Erweiterung des Grimselstausees der Richtplanvorbehalt zu bejahen ist: Es handelt sich um eine bedeutende Erweiterung, mit der das Speichervolumen erheblich vergrössert wird (um 75 auf 170 Mio. m³) : Damit nimmt der Energiespeicher um rund 240 GWh zu, was der Grössenordnung des gesamten Oberaarsees entspricht (rund 210 GWh). Sodann hat das Vorhaben gewichtige Auswirkungen auf Schutzinteressen von nationaler Bedeutung. Es ist insbesondere unstreitig, dass es einen schwerwiegenden Eingriff in ein BLN-Gebiet bewirkt und daher von vornherein nur bewilligungsfähig ist, wenn es sich um ein Vorhaben von nationaler Bedeutung i.S.v. Art. 12 EnG handelt (vgl. unten E. 4). Jedenfalls für Vorhaben von nationaler Bedeutung ist ein Richtplanvorbehalt unentbehrlich.

3.3. Eine Grundlage im Richtplan i.S.v. Art. 8 Abs. 2 RPG setzt nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung eine abgeschlossene Abstimmung auf Richtplanebene voraus, d.h. eine Festsetzung im Sinne von Art. 5 Abs. 2 lit. a RPG (Urteil 1C_346/2014 vom 26. Oktober 2016 E. 2.8, in: URP 2017 45 und ZBI 118/2017 668; TSCHANNEN, a.a.O., Art. 8 RPG, N. 25; Art. 8b RPG, N. 3; ARE, Ergänzung Leitfaden Richtplanung, S. 30 Ziff. 3.3; ARE, Konzept Windenergie, S. 22 Ziff. 3.1). Der Richtplan muss aufzeigen, wie die raumwirksamen Tätigkeiten aufeinander abgestimmt sind. Hierfür sind fundierte Aussagen über Standort und Umfang der Anlagen erforderlich, die auf einer umfassenden, stufengerechten Interessenabwägung beruhen, welche begründet und damit transparent gemacht werden muss (Urteil 1C_346/2014, a.a.O.). Zwar erfolgt die Umweltverträglichkeitsprüfung erst auf Stufe der Nutzungsplanung bzw. Konzessionserteilung; bereits auf Richtplanebene müssen jedoch Abklärungen in einer Tiefe erfolgen, die es erlaubt, Standorte auszuschliessen, die aufgrund schwerwiegender Konflikte mit Naturschutzanliegen nicht weiterverfolgt werden sollen, und unter den verbleibenden Standorten den oder die am besten geeigneten auszuwählen (PIERRE TSCHANNEN, Interessenabwägung bei raumwirksamen Vorhaben, URP 2018 S. 122; DERSELBE, Praxiskommentar RPG, Art. 8 RPG, N. 25).

3.4. Der Richtplan des Kantons Bern nennt im Massnahmenblatt C-18 (Energieerzeugungsanlagen von nationaler Bedeutung) die Staumauererhöhung Grimselsee als Zwischenergebnis. Im Erläuterungsbericht der Direktion für Inneres und Justiz (https://www.jgk.be.ch/jgk/de/index/raumplanung/raumplanung/kantonaler_richtplan/erlaeuterungen.html) heisst es dazu: Staumauersanierung und -erhöhung Grimselsee

Das Vorhaben ist Teil des Investitionsprogramms KWOpus, mit dem die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) ihre Produktionsanlagen in mehreren voneinander unabhängigen Projektteilen sanieren und das vorhandene Wasserkraftpotential optimal nutzen will (...) Bedarf und Standortgebundenheit des Vorhabens als Teil eines Gesamtprojektes sind gegeben. Die meisten Teilprojekte von KWOpus sind unbestritten. Die am 14. März 2007 baubewilligte Staumauersanierung und -erhöhung Grimselsee wurde indessen von den Naturschutzorganisationen mit Beschwerde angefochten. Der Bundesgerichtsentscheid zur Beschwerde verlangt die Durchführung eines Konzessionsverfahrens. Die KWO hat am 20. September 2010 ein entsprechendes Konzessionsgesuch mit Restwasser- und Umweltverträglichkeitsbericht sowie Schutz- und Nutzungsplanung bei den kantonalen Behörden eingereicht. Im weiteren wurde vom federführenden Amt für Wasser und Abfall der Sanierungsbericht nach Art. 80 GschG verfügt, der bis Ende 2012 umgesetzt wird. Diese umfangreichen Beurteilungsgrundlagen werden eine transparente, nachvollziehbare Abwägung der unterschiedlichen Interessen im Rahmen des Konzessionsentscheids ermöglichen. Hinweis: Der vom Bundesrat festgelegte Perimeter der Moorlandschaft Nr. 268 Grimsel wird vom Vorhaben nicht tangiert.

Gemäss Art. 5 Abs. 2 lit. b RPV wird mit einem Zwischenergebnis aufgezeigt, welche raumwirksamen Tätigkeiten noch nicht aufeinander abgestimmt sind und was vorzukehren ist, damit eine zeitgerechte Abstimmung erreicht werden kann. Zwischenergebnisse bezeichnen somit Richtplanvorhaben, bei denen

die Abstimmung begonnen hat, ohne bereits zu einer Lösung in der Sache geführt zu haben (TSCHANNEN, Praxiskommentar RPG: Richt- und Sachplanung, Interessenabwägung, Art. 8 RPG, N. 32).

Die Erläuterungen zum Massnahmenblatt bestätigen, dass auf Stufe Richtplan noch keine vollständige Abstimmung erfolgt ist; insbesondere fehlt jegliche Auseinandersetzung mit den entgegenstehenden öffentlichen Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes. Eine vollständige Verlagerung der Interessenabwägung ins Konzessionsverfahren und in die damit koordinierten Bewilligungsverfahren widerspreche der raumplanerischen Stufenfolge.

Hinzu kommt, dass der Konzessionsentscheid vom Grossen Rat beschlossen wird (gemäss Art. 14 Abs. 1 lit. d des Berner Wassernutzungsgesetzes vom 23. November 1997 [WNG/BE, BGS 752.41]), dieser aber nicht selbst Richtplanbehörde ist: Der kantonale Richtplan wird vielmehr vom Regierungsrat beschlossen (Art. 104 Abs. 3 des Berner Baugesetzes vom 9. Juni 1985 [BauG/BE; BGS 721.0]) und muss vom Bundesrat genehmigt werden (Art. 11 Abs. 1 RPG). Zwar können Zwischenergebnisse u.U. ohne nochmalige Genehmigung des Bundesrats zur Festsetzung fortgeführt werden (vgl. **BGE 146 I 36** E. 2.4 S. 42 mit Hinweisen); dies genügt jedoch nicht, wenn - wie hier - Schutz- und Nutzinteressen von nationaler Bedeutung aufeinander treffen, weil Interessenkonflikte zwischen Bundesinteressen unter Einbezug der betroffenen Bundesstellen zu beurteilen sind (so auch ARE, Konzept Windenergie, S. 10 Planungsgrundsatz P4 und S. 22 Ziff. 3.1).

3.5. Wie die Beschwerdeführerinnen zutreffend darlegen, fehlt auch eine Abstimmung mit dem geplanten Kraftwerk Trift. Dieses wird im Richtplan lediglich als Vororientierung i.S.v. Art. 5 Abs. 1 lit. c RPV erwähnt (d.h. als raumwirksame Tätigkeit, die sich noch nicht in dem für die Abstimmung erforderlichen Mass umschreiben lässt), obwohl dessen Realisierung nach der Planung der KWO vorgezogen werden soll (vgl. dazu noch unten E. 6). Das Konzessionsgesuch wurde bereits 2017 eingereicht; darüber soll noch im diesem Jahr vom Grossen Rat entschieden werden.

Grundsätzlich ist es Sache des kantonalen Richtplans, zwei Projekte mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt im gleichen Gebiet aufeinander abzustimmen und zu entscheiden, ob ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung beider Projekte besteht, oder zur Schonung der Schutzgebiete nur eines davon oder keines von beiden zu realisieren ist.

3.6. Damit erweist sich die Richtplangrundlage als ungenügend. Schon aus diesem Grund ist die Beschwerde gutzuheissen. Aus prozessökonomischen Gründen rechtfertigt es sich, noch die weiteren Rügen der Beschwerdeführerinnen zu prüfen, insbesondere zu den Fragen, ob ein nationales Interesse am Projekt besteht (unten E. 4) und ob das Vorfeld des Unteraargletschers als Auengebiet von nationaler Bedeutung vorsorglich geschützt werden muss (unten E. 5). Weiter stellt sich die Frage des zeitlichen Horizonts des Projekts (E. 6).

4.

Es ist unbestritten, dass das Projekt einen schweren Eingriff in das BLN-Objekt Nr. 1507 bewirkt, aufgrund der Überflutung von mehr als der halben Länge des Gletschervorfelds des Unteraargletschers, eines Teils des Arvenwalds im Gebiet "Sunnig Aar" sowie der durch kleine Flachmoore geprägten Landschaft entlang des nördlichen Seeufers. Überdies wird das Einstauband rund um den See, das bei tiefem Wasserstand als graue und vegetationslose Fläche sichtbar ist, durch den Höherstau markant verbreitert und umfasst (aufgrund des ca. 1 km längeren Seeperimeters) eine deutlich grössere Fläche als bisher. Dies gilt auch dann, wenn - wie die KWO geltend macht - die Breite des Einstaubands nicht 70 m beträgt (wie vom Verwaltungsgericht angenommen), sondern etwas weniger.

Gemäss Art. 6 Abs. 2 NHG und Art. 6 der Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler vom 29. März 2017 (VBLN; SR 451.11) sind schwerwiegende Beeinträchtigungen eines Inventarobjekts nur zulässig, wenn sie sich durch ein Interesse von nationaler Bedeutung rechtfertigen lassen, das gewichtiger ist als das Interesse am Schutz des Objektes. Art. 22 Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (Wasserrechtsgesetz [WRG; SR 721.80]) legt fest, dass Naturschönheiten zu schonen und da, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert zu erhalten sind (Abs. 1).

Im Folgenden ist zunächst zu prüfen, ob ein nationales Interesse am streitigen Projekt besteht. Sollte dies zu verneinen sein, käme eine Bewilligung des Projekts von vornherein nicht in Betracht.

4.1. Die bundesgerichtliche Rechtsprechung zu Art. 6 NHG verlangt eine zweistufige Prüfung des nationalen Interesses: Zum einen muss die Aufgabe als solche einem öffentlichen Interesse von nationaler Bedeutung dienen; zum anderen muss auch das zu beurteilende Projekt ausreichend zur Verwirklichung dieser Aufgabe beitragen (Urteil 1C_118/2016 vom 21. März 2017, in: URP 2018 E. 4.2).

Im Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG; SR 730.0) hat der Gesetzgeber die Nutzung erneuerbarer Energien und ihren Ausbau als nationale Interessen deklariert (Art. 12 Abs. 1 EnG). Einzelne Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, namentlich auch Speicherkraftwerke, sind ab einer bestimmten Grösse und Bedeutung von nationalem Interesse (Abs. 2). Der Bundesrat legt für die Wasser- und für die Windkraftanlagen die erforderliche Grösse und Bedeutung fest, und zwar sowohl für neue

Anlagen als auch für Erweiterungen und Erneuerungen bestehender Anlagen (Abs. 4), unter Berücksichtigung von Kriterien wie Leistung oder Produktion sowie die Fähigkeit, zeitlich flexibel und marktorientiert zu produzieren (Abs. 5).

Diesem Auftrag ist der Bundesrat in der Energieverordnung vom 1. November 2017 (EnV; 730.01) nachgekommen. Art. 8 EnV lautet:

Art. 8 Wasserkraftanlagen von nationalem Interesse

1 Neue Wasserkraftanlagen sind von nationalem Interesse, wenn sie über:

- a. eine mittlere erwartete Produktion von jährlich mindestens 20 GWh verfügen; oder
- b. eine mittlere erwartete Produktion von jährlich mindestens 10 GWh und über mindestens 800 Stunden Stauinhalt bei Volleleistung verfügen.

2 Bestehende Wasserkraftanlagen sind von nationalem Interesse, wenn sie durch die Erweiterung oder Erneuerung:

- a. eine mittlere erwartete Produktion von jährlich mindestens 10 GWh erreichen; oder
- b. eine mittlere erwartete Produktion von jährlich mindestens 5 GWh erreichen und über mindestens 400 Stunden Stauinhalt bei Volleleistung verfügen.

(...)

4.2. Die Auslegung dieser Bestimmung ist streitig.

Die Beschwerdeführer sind der Auffassung, ein nationales Interesse an der Erweiterung i.S.v. Art. 8 Abs. 2 EnV liege nur vor, wenn die Produktion um die in lit. a oder b genannten Schwellenwerte gesteigert werde; erforderlich sei somit eine Mehrproduktion in Höhe von 5 bis 10 GWh.

Dem widersprach das Verwaltungsgericht: Zwar sei der Wortlaut von Art. 8 Abs. 2 EnV unklar. Gegen die Auslegung der Beschwerdeführerinnen spreche jedoch der Umstand, dass die Bestimmung nicht nur die Erweiterung, sondern auch die Erneuerung bestehender Anlagen umfasse. Gemäss den Erläuterungen des UVEK (Ausführungsbestimmungen zum neuen Energiegesetz vom 30. September 2016, Erläuterungen zur Totalrevision der Energieverordnung, November 2017 [nachfolgend: Erläuternder Bericht], S. 12) seien die bei Wasserkraftanlagen massgebenden Kriterien für das Erreichen des nationalen Interesses für Neuanlagen und bestehende Wasserkraftanlagen verschieden hoch ausgestaltet, da der Eingriff in die Landschaft bei bestehenden Anlagen ungleich kleiner und daher das nationale Interesse bereits bei kleineren Anlagen zu bejahen sei. Ab einer bestimmten Grösse liege eine Anlage «per se» im nationalen Interesse. Diesem Verständnis der Norm würde es widersprechen, bei der Erweiterung und bei der Erneuerung einer bestehenden Anlage ein Interesse von nationaler Bedeutung nur dann anzunehmen, wenn die Anlage im Umfang einer halben Neuanlage (10 GWh bzw. 5 GWh und 400 h Stauinhalt) erweitert werde. Art. 8 Abs. 2 EnV könne daher nur so verstanden werden, dass eine erneuerte oder erweiterte Anlage dann von nationalem Interesse sei, wenn sie nach der Erweiterung oder Erneuerung die genannte Mindestgrösse erreiche. Es sei für das nationale Interesse weder erforderlich, dass die bestehende Anlage erst durch die Erweiterung die in Art. 8 Abs. 2 EnV genannten Werte überschreite, noch dass die Produktion um diese Werte erhöht werde. Vorliegend überschreite die Gesamtproduktion der Anlage sowohl die Mindestwerte für bestehende als auch diejenigen für neue Anlagen um ein Mehrfaches; die Speicherkapazität (Stauinhalt) betrage knapp das Doppelte bzw. Vierfache der Mindestwerte. Das nationale Interesse am Vorhaben sei daher unabhängig von einer Mehrproduktion von Energie zu bejahen.

4.3. Der Wortlaut von Art. 8 Abs. 2 EnV, wonach durch die Erweiterung oder Erneuerung eine Produktion in Höhe von 5-10 GWh erreicht werden müsse ("*atteignent*", "*raggiungono*"), spricht in der Tat dafür, dass es sich um Ziel- und nicht um Produktionssteigerungswerte handelt. Eine andere Auslegung würde für die miterfassten Erneuerungen auch keinen Sinn machen, weil diese nicht zwangsläufig mit einer Produktionserhöhung verbunden sind, sondern ein öffentliches Interesse am Erhalt der vorhandenen Produktionskapazität besteht. Diese Auslegung entspricht, wie das Verwaltungsgericht dargelegt hat, auch dem Erläuternden Bericht. Die Wendung "durch die Erweiterung oder Erneuerung" ("*suite à leur agrandissement ou leur rénovation*"; "*attraverso l'ampliamento o il rinnovamento*") kann nur bedeuten, dass es auf die Gesamtproduktion nach Erweiterung bzw. Erneuerung ankommt - es würde Sinn und Zweck der Vorschrift widersprechen, das nationale Interesse an einer Erneuerung oder Erweiterung zu verneinen, nur weil die Produktion schon zuvor die Schwellenwerte überschritten hat.

4.4. Fraglich ist allerdings, ob die so ausgelegte Regelung mit Art. 6 NHG vereinbar ist. Erweiterungen sind in der Regel mit neuen Eingriffen verbunden. Führen diese zu einer schwerwiegenden Beeinträchtigung eines Inventargebiets, muss deshalb ein Interesse von nationaler Bedeutung nicht nur am Erhalt des bestehenden Werks, sondern auch an dessen Erweiterung bestehen, ansonsten der zusätzliche Eingriff von vornherein unzulässig erscheint (so schon BG/Ecoplan/ecoptima, Studie Kriterien für nationales Interesse, Schlussbericht zuhanden des BFE vom 17. Juli 2013, S. 23 und Fn. 37, der vorschlug, bei Erweiterungen - anders als bei Erneuerungen - eine zusätzliche mittlere Bruttoleistung von 5-10 MW zu verlangen). Gemäss Art. 12 Abs. 5 EnG beurteilt sich das nationale Interesse einerseits nach der Leistung bzw. Produktion und andererseits nach der Fähigkeit, zeitlich flexibel und marktorientiert zu produzieren, insbesondere aufgrund eines grossen Stauvolumens (vgl. dazu die Kriterien gemäss Art. 8 Abs. 2 lit. b und

Abs. 3 EnV). Insofern erscheint es geboten, Art. 8 Abs. 2 und 3 EnV in dem Sinne auszulegen, dass nicht nur die Gesamtproduktion nach Erweiterung über den Schwellenwerten liegen muss, sondern die Erweiterung auch zu einer massgeblichen Vergrösserung der Leistung/Produktion oder aber des Stauvolumens führt.

4.5. Es ist streitig, inwiefern das Projekt zu einer Erhöhung der mittleren erwarteten Produktion führt. Die Angaben in den Projektunterlagen sind widersprüchlich: Während im UVB Band 2 (S. 4) von einem jährlichen Energiegewinn von 20 GWh ausgegangen wird, weil der Grimselsee aufgrund des grösseren Speichervolumens seine Zuflüsse in den Sommermonaten weitgehend zurückhalten und daher das Wasser der unterliegenden Fassungen vermehrt abgearbeitet werden könne, wird im Technischen Bericht vom 2. September 2010 (S. 21 oben) ausgeführt, dass die Menge der produzierten Energie über das ganze Jahr betrachtet unverändert bleibe, dank des grösseren Speichervolumens aber Regel- und Reserveenergie flexibler über das ganze Jahr erzeugt werden können.

Das Verwaltungsgericht hielt fest, die Staumauererhöhung führe aufgrund der Erhöhung der mittleren Fallhöhe zu einer grösseren Stromproduktion im Kraftwerk Grimsel 1, ohne diese allerdings zu beziffern. Vor Bundesgericht hat die KWO eine detaillierte Berechnung vorgelegt. Danach erhöht sich die mittlere Jahresseekote durch die Bewirtschaftung des vergrösserten Grimselsees um 13 m. Die grössere Fallhöhe bewirke in den direkt unterhalb liegenden Kraftwerken Grimsel 1 und Grimsel Nollen eine Zunahme der Energieproduktion von 6.1 GWh/a. In derselben Grössenordnung (6.4 GWh/a) liege der Energiegewinn im Umwälzwerk Grimsel 2. Insgesamt betrage somit die Produktionssteigerung, die unmittelbar aus der Vergrösserung des Grimselsees resultiere, 12.5 GWh/a (ohne Berücksichtigung der streitigen indirekten Auswirkungen auf nachgelagerte Fassungen).

Aufgrund dieser Berechnung erscheint es plausibel, dass das Projekt zu einer nicht unerheblichen Mehrproduktion von Strom führen wird. Allerdings ist den Beschwerdeführerinnen einzuräumen, dass die der Berechnung der KWO zugrunde liegenden Zahlen und Annahmen (z.B. zur Zunahme des mittleren jährlichen Seespiegels) noch von einer fachkundigen Stelle überprüft werden müssen. Dazu wird aufgrund der Rückweisung Gelegenheit bestehen.

4.6. Jedenfalls aber führt die geplante Erweiterung zu einem erheblichen Ausbau der Speicherkapazität: Unstreitig wird der Stauinhalt des Grimselsees um 75 Mio m³ vergrössert bzw., bei Volleistung, von heute 871 Stunden auf 1'558 Stunden. Gemäss Amtsbericht des BFE entspricht dies rund 20 % des gesamten schweizerischen Ausbaupotenzials. Das BFE betont, dass ihm kein anderes Projekt für die Erweiterung von Speicherraum in der Schweiz bekannt sei, das einen solch grossen Ausbau des Stauvolumens mit einem so minimalen Landbedarf (0.87 km²) ermögliche. Unter diesen Umständen liegt es grundsätzlich im nationalen Interesse, dieses Ausbaupotenzial zu nutzen. Dies gilt auch und gerade, wenn das Ausbaupotenzial der Wasserkraft in der Schweiz begrenzt ist, wie die Beschwerdeführerinnen betonen.

4.7. Besteht somit ein nationales Interesse am Projekt, so ist dieses gemäss Art. 12 Abs. 3 EnG bei der Interessenabwägung als gleichrangig zu betrachten mit anderen nationalen Interessen; insbesondere darf bei BLN-Objekten ein Abweichen von der ungeschmälernten Erhaltung gemäss Art. 6 Abs. 2 NHG und Art. 6 VBLN in Erwägung gezogen werden. Der nationale Rang der Nutzinteressen öffnet damit das Tor für eine Interessenabwägung im Einzelfall, ohne das Ergebnis in die eine oder andere Richtung zu präjudizieren (vgl. BR Leuthard, AB 2016 S. 683; KATHRIN FÖHSE, Positivierte Aufgaben- und Nutzungsinteressen von nationaler Bedeutung - Bestandesaufnahme im neuen Energierecht des Bundes, ZBJV 153/2017 594 ff., 601).

Ob das Interesse an der Realisierung des Projekts im konkreten Fall überwiegt, ist anhand einer umfassenden Interessenabwägung zu prüfen. In ihr sind alle vom Projekt berührten Belange mit der ihnen zukommenden Bedeutung einzustellen, d.h. auf dieser Stufe dürfen zugunsten des Projekts auch quantitative und qualitative Aspekte berücksichtigt werden, die in Art. 8 EnV (für die nationale Bedeutung der Anlage) nicht erwähnt werden. Umgekehrt sind alle Schutzinteressen zu berücksichtigen, auch wenn sie von «nur» kantonaler oder lokaler Bedeutung sind (vgl. Botschaft Energierecht, BBl 2013 7666 oben). Davon ging grundsätzlich auch das Verwaltungsgericht aus.

Einzubeziehen sind auch die Auswirkungen (z.B. visueller Art) auf die angrenzende Moorlandschaft Grimsel von nationaler Bedeutung (**BGE 115 Ib 311** E. 5e S. 322), die wenige Meter oberhalb des neuen Stauziels beginnt und für die keine Pufferzone festgelegt worden ist (vgl. dazu ARE, Konzept Windenergie, S. 12).

5.

Die Beschwerdeführerinnen rügen, das Verwaltungsgericht habe bei seiner Interessenabwägung das Vorfeld des Unteraargletschers zu Unrecht nur als Landschaft von nationaler Bedeutung und als schutzwürdigen Lebensraum, nicht aber als Biotop von nationaler Bedeutung i.S.v. Art. 18a NHG berücksichtigt. Dies ist im Folgenden zu prüfen.

5.1. Das Gletschervorfeld des Unteraargletschers wurde bisher weder als Auengebiet von nationaler Bedeutung ausgeschieden (Anh. 1 der Verordnung über den Schutz der Auengebiete von nationaler

Bedeutung [Auenverordnung] vom 28. Oktober 1982 [AuenV; SR 451.31]), noch ist er im Anhang der nicht definitiv bereinigten Objekte (Anh. 2 AuenV) aufgeführt. Die Beschwerdeführerinnen haben jedoch vor Verwaltungsgericht ein Gutachten von Mary Leibundgut zum Gletschervorfeld Unteraargletscher vom 12. November 2015 eingereicht. Danach erfüllt das Gletschervorfeld mittlerweile alle Kriterien für die nationale Bedeutung und damit für die Aufnahme ins Inventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung und müsse deshalb vorsorglich geschützt werden.

5.2. Art. 29 Abs. 1 lit. a der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz vom 16. Januar 1991 (NHV; SR 451.1) verpflichtet die Kantone, mit geeigneten Sofortmassnahmen dafür zu sorgen, dass sich der Zustand von Biotopen, denen aufgrund der vorhandenen Erkenntnisse und Unterlagen nationale Bedeutung zukommt, nicht verschlechtert, bis der Bundesrat die Biotope von nationaler Bedeutung bezeichnet hat bzw. die einzelnen Inventare abgeschlossen sind.

Art. 11a AuenV (eingefügt am 29. Sept. 2017, in Kraft seit 1. Nov. 2017 [AS 2017 5283]) verweist für die in Anh. 2 aufgezählten, noch nicht definitiv bereinigten Objekte ausdrücklich auf den Schutz nach Art. 29 NHV. Damit sollte jedoch der Anwendungsbereich von Art. 29 NHV nicht eingeschränkt werden: Das Verschlechterungsverbot bleibt auch für Objekte anwendbar, die nicht in Anh. 2 AuenV aufgeführt sind, sofern ihnen nach den vorhandenen Erkenntnissen und Unterlagen nationale Bedeutung zukommt (vgl. BAFU, Erläuternder Bericht zur Revision der Verordnungen über den Schutz der Biotope und Moorlandschaften von nationaler Bedeutung, 2017, S. 8; PETER M. KELLER, in: Keller/Zufferey/Fahrländer, Kommentar NHG, 2. Aufl. 2019, Art. 26 N. 7; Urteil 1C_526/2015 vom 12. Oktober 2016 E. 5.4, in: URP 2017 13, nicht publiziert in **BGE 142 II 517**).

Ausnahmen vom Verschlechterungsverbot sind unter den gleichen Voraussetzungen zulässig, unter denen auch in Inventarobjekte eingegriffen werden könnte (Urteil 1C_526/2015 vom 12. Oktober 2016 E. 5.3 - 5.6, in: URP 2017 13, nicht publiziert in **BGE 142 II 517**; Urteil 1A_173/2000 vom 5. November 2001, E. 4b, in: URP 2002 39, nicht publiziert in **BGE 128 II 1**); dies entspricht der Regelung in Art. 11a i.V.m. Art. 7 Abs. 2 AuenV für nicht definitiv bereinigte Inventarobjekte. Ein Abweichen vom Schutzziel ist danach nur zulässig für unmittelbar standortgebundene Vorhaben, die dem Schutz des Menschen vor schädlichen Auswirkungen des Wassers oder einem andern überwiegenden öffentlichen Interesse von ebenfalls nationaler Bedeutung dienen (Art. 4 Abs. 2 AuenV).

5.3. Näher zu prüfen ist, ob es sich potenziell um eine Aue von nationaler Bedeutung handelt.

5.3.1. Das BAFU bejaht dies in seiner Vernehmlassung. Es führt aus, die Aufnahme von potenziellen Auengebieten der Typen Gletschervorfeld respektive Alpine Schwemmebene ins Inventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung stütze sich auf ein systematisches Bewertungsverfahren, das die geomorphologischen und biologischen Werte gleichermassen berücksichtige (GERBER/GSTEIGER/LEIBUNDGUT/RIGHETTI, Gletschervorfelder und alpine Schwemmebenen als alpine Auengebiete, Technischer Bericht, Schriftenreihe Umwelt Nr. 305, Hrsg. BUWAL, Bern 1999; nachfolgend: Technischer Bericht 1999). Sofern die Minimalanforderungen an die Fläche erreicht werden, würden die Gebiete für die Aspekte Geomorphologie und Biologie bewertet und in die Kategorien A bis D eingeteilt (A = Das Gebiet ist äusserst wertvoll; es hat immer nationale Bedeutung, unabhängig von der Zweitbewertung; B = Das Gebiet ist sehr wertvoll; es kann nationale Bedeutung erhalten, wenn die Zweitbewertung nicht auf D liegt; C = Das Gebiet ist wertvoll; es kann ggf. durch die Zweitbewertung nationale Bedeutung erhalten; D = keine nationale Bedeutung).

Weiter legt das BAFU dar, dass die Zunge des Unteraargletschers nach dem Aufstau im Jahr 1932 bis in den Stausee gereicht habe. Seither habe sich die Gletscherzunge um rund 1,5 km zurückgezogen und die heute sichtbare Schwemmebene freigelegt. Bei der Selektion der Potenzialgebiete für die IGLES-Kartierung Anfang der 1990er Jahre (IGLES: Inventar der Gletschervorfelder und alpinen Schwemmebenen der Schweiz) sei das eisfreie Gebiet zwischen Stausee und Gletscherzunge noch zu klein gewesen, um die Minimalanforderungen an eine alpine Schwemmebene zu erfüllen. Mittlerweile umfasse es aber gemäss Gutachten Leibundgut eine Fläche von rund 237 ha, wovon 34 ha, also 15 %, glazifluvial geprägt seien. Damit gehöre die Schwemmebene mit ihrem Dynamikbereich zu den grössten der Schweiz. Das Gutachten Leibundgut komme gestützt auf eine Kartierung im Sommer 2015 zum Schluss, das Gebiet könne bezüglich Geomorphologie mit B und bezüglich der biologischen Werte mit C bewertet werden, was für die Aufnahme in das nationale Aueninventar ausreichend sei.

Das BAFU habe die Verlässlichkeit des Gutachtens Leibundgut anhand des Kurzgutachtens Hedinger/Gsteiger überprüfen lassen. Danach erreiche das Gebiet als Typ «Alpine Schwemmebene» bezüglich Geomorphologie die Kategorie A und bezüglich Biologie die Kategorie C. Die nationale Bedeutung als Auengebiet sei damit klar erreicht.

Das BAFU teilt mit, dass die Naturschutzorganisationen Pro Natura, WWF und Helvetia Nostra bereits im Rahmen der Anhörung zur Revision der Auenverordnung 2015 die Aufnahme des Objekts in das Bundesinventar beantragt hatten, gestützt auf das Gutachten Leibundgut. Aufgrund der grossen Anzahl an Objekten (Anpassungen bei über 2000 Objekten) sowie aus Verfahrensgründen (Notwendigkeit einer weiteren spezifischen Anhörung für die neu vorgeschlagenen Objekte) habe man jedoch darauf verzichtet,

bisher noch nicht diskutierte Objekte neu in den Revisionsprozess aufzunehmen. Die im Laufe der Anhörung 2015 neu vorgeschlagenen Objekte würden in einer nächsten Revision der Biotopinventare geprüft.

5.3.2. Die KWO kritisiert das Kurzgutachten Hedinger/Gsteiger 2019 als in verschiedener Hinsicht unvollständig und mangelhaft und reicht hierfür den Bericht Niedermayr ein). Dieser bemängelt die Perimeterabgrenzung und macht geltend, bei der Teilbewertung Geomorphologie sei nicht berücksichtigt worden, dass die glazifluviale Dynamik (d.h. die durch fliessendes Wasser und Gletscherschmelzwasser beeinflusste Aktivität) auf mehr als 10 % der Fläche der alpinen Schwemmebene durch den unterliegenden Stausee beeinträchtigt werde. Dementsprechend müsse die Teilbewertung Geomorphologie von A auf D zurückgestuft werden, was die nationale Bedeutung ausschliesse.

5.3.3. Die Beschwerdeführerinnen halten dem entgegen, es entspreche der bisherigen Inventarisierungspraxis, den Perimeter von Potenzialgebieten, die an einen Stausee angrenzen, entlang des Seeufers gemäss Landeskarte Swisstopo zu ziehen. Selbst wenn die natürlichen Prozesse im Mündungsbereich durch die Stauhaltung beeinflusst seien, so handle es sich um Prozesse, welche auch in einer ungestörten Schwemmebene ablaufen und darum nicht als relevante Störung der Dynamik einzustufen seien. Dass sich aufgrund der Dynamik keine stabilen Verhältnisse einstellen und Flächen im Überflutungsbereich vegetationsfrei bleiben, mache geradezu den Wert einer Schwemmebene aus und rechtfertige keine Rückstufung. Bei der Bewertung der Potenzialobjekte 1998 sei denn auch eine Rückstufung in die Kategorie D nur bei massiven künstlichen Eingriffen (z.B. Planien, Deponien) vorgenommen worden. Eine Rückstufung rechtfertige sich vorliegend umso weniger, als die zu beurteilende Schwemmebene seit 2015 infolge Abschmelzens des Gletschers bereits wieder um 3-5 ha zugenommen habe, d.h. der Objektperimeter heute 38-40 ha betragen und der glazifluviale Bereich deutlich grösser als 15 ha sein dürfte.

5.4. Gemäss dem Technischen Bericht 1999 stellen Eingriffe, welche die glazifluviale Dynamik einschränken, grundsätzlich relevante Belastungen des Naturraumes dar (Ziff. 6.3.4 S. 53). Die nationale Bedeutung ist ausgeschlossen (Kategorie D), wenn die Belastung eine Fläche von mehr als 10 % umfasst. Bei starken Belastungen, die unter diesem Grenzwert liegen, ist das Potentialgebiet in der Teilbewertung um eine Kategorie zurückzustufen (a.a.O., S. 54). Vorliegend ist streitig, ob und inwiefern die aktuelle Beeinflussung der glazifluvialen Dynamik durch die Stauhaltung als relevante Belastung einzuordnen ist und die nationale Bedeutung ausschliesst.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die glazifluvial geprägte Fläche aufgrund des rasanten Rückgangs des Gletschers laufend zunimmt. Gemäss UVP-Handbuch des BAFU (Richtlinie des Bundes für die Umweltverträglichkeitsprüfung 2009, Modul 5, S. 21) ist eine zu erwartende Veränderung des Ausgangszustands bis zum Beginn des Baus der Anlage zu berücksichtigen (vgl. auch ANDRÉ JOMINI, in: Moor/Favre/ Flückiger [Hrsg.], Loi sur la protection de l'environnement, Band I, Art. 10b N. 18 [Stand 30. November 2011]; RAUSCH/KELLER, in: Vereinigung für Umweltrecht/Helen Keller [Hrsg.], Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2. Aufl., Art. 9 USG N. 79; YVES NICOLE, L'étude d'impact dans le système fédéraliste suisse, Diss. Lausanne 1991, S. 223). Da die KWO das Projekt zurückgestellt hat, um zunächst das Kraftwerk Trift zu realisieren, erscheint es plausibel, dass die von der Stauhaltung unbeeinflusste Fläche jedenfalls zum Zeitpunkt des Höherstaus des Grimselsees mehr als 90 % des Objektperimeters umfassen wird. Dies spricht für eine potenziell nationale Bedeutung der alpinen Schwemmebene im Vorfeld des Unteraargletschers, welche durch den Höherstau des Grimselsees überflutet und damit teilweise zerstört würde.

5.5. Gemäss Art. 12 Abs. 2 Satz 2 EnG sind neue Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien in Biotopen nach Artikel 18a NHG - zu denen namentlich die Auengebiete von nationaler Bedeutung zählen - ausgeschlossen. Der Gesetzgeber hat insoweit dem Biotopschutz Vorrang vor der Nutzung erneuerbarer Energien eingeräumt. Diese Bestimmung findet jedoch nur auf neue Anlagen Anwendung, d.h. Erweiterungen von bestehenden Anlagen sind in Auengebieten von nationaler Bedeutung nicht von vornherein ausgeschlossen. Der hohe Stellenwert des Schutzes von Biotopen von nationaler Bedeutung ist jedoch im Rahmen der Interessenabwägung zu berücksichtigen (FÖHSE, a.a.O., S. 605 f.). Grundvoraussetzung einer solchen Interessenabwägung ist, dass sich die zuständigen Behörden der nationalen Bedeutung einer Aue bewusst sind. Dies war vorliegend nicht der Fall: Der Grosse Rat und das Verwaltungsgericht haben zwar das Gletschervorfeld als Biotop berücksichtigt, ihm aber nationale Bedeutung nur im Zusammenhang mit dem BLN-Gebiet zugesprochen; das Verwaltungsgericht hielt ausdrücklich fest, durch das Vorhaben werde kein Biotop von nationaler Bedeutung zerstört. Insofern wurde ein wichtiges Element der Interessenabwägung nicht mit dem ihm gebührenden Gewicht berücksichtigt. Auch auf Richtplanebene fand noch keine Auseinandersetzung mit diesem (und anderen) entgegenstehenden Schutzinteressen statt. Dies ist jedoch bei Schutzinteressen von nationaler Bedeutung zwingend geboten. Dies gilt erst recht, wenn das Projekt - wie vorliegend - nicht dringlich ist und daher genügend Zeit für eine vertiefte Abklärung auf Richtplanebene besteht (vgl. dazu unten E. 6).

Dieser Mangel kann im bundesgerichtlichen Verfahren nicht geheilt werden, da den zuständigen kantonalen Behörden bei der Richtplanfestsetzung und der Konzessionsverleihung ein grosser Ermessensspielraum zusteht. Damit erübrigen sich weitere Abklärungen zu den im Bericht Niedermayr aufgeworfenen Fragen; auch auf den von den Beschwerdeführerinnen beantragten Augenschein kann verzichtet werden. Es wird Sache des BAFU sein, das Inventarisierungsverfahren einzuleiten und die streitigen Fragen beförderlich abzuklären, um den kantonalen Behörden die nötigen Grundlagen für ihre Entscheidungsfindung zu verschaffen.

6.

Abschliessend ist noch auf Fragen im Zusammenhang mit dem ungewissen Realisierungszeitpunkt des Vorhabens einzugehen. Die KWO hat die Vergrösserung des Grimselsees zurückgestellt, da es im aktuellen energiewirtschaftlichen Umfeld nicht rentabel sei, und will andere Projekte vorziehen, insbesondere den Bau des Kraftwerks Trift.

6.1. Die Beschwerdeführerinnen weisen zu Recht darauf hin, dass nach Art. 54 lit. h WRG alle Konzessionen Fristen für den Beginn der Bauarbeiten und die Eröffnung des Betriebs enthalten müssen. Der Konzessionär ist verpflichtet, seine Konzession fristgerecht zu nutzen, ansonsten die Verleihungsbehörde die Konzession als verwirkt erklären kann (Art. 65 lit. a WRG). Art. 29 Abs. 2 WNG/BE sieht vor, dass die Konzession widerrufen werden kann, wenn vom Nutzungsrecht nicht innert fünf Jahren Gebrauch gemacht wird. Der Beschluss des Grossen Rats vom 5. September 2012 enthält keine Fristen. Ob sich aus den (subsidiär geltenden) Bedingungen und Bestimmungen der Gesamtkonzession 1962 Fristen für den Bau- und Betriebsbeginn ergeben, geht aus den Akten nicht hervor.

6.2. Das BAFU wirft die Frage auf, ob eine Interessenabwägung zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt getroffen werden kann, weil sich die Umstände zum Zeitpunkt einer etwaigen Realisierung des Projekts (eventuell erst in 20 Jahren oder später) sowohl aus der Perspektive des Natur- und Landschaftsschutzes als auch aus der Perspektive der Energiestrategie 2050 ganz anders darstellen könnten als heute. Formell muss die Interessenabwägung im Entscheidzeitpunkt vorgenommen werden, d.h. im Zeitpunkt der Konzessionserteilung bzw. -anpassung durch den Grossen Rat. Materiell ist jedoch zu berücksichtigen, wann die konzessionierte Anlage gebaut und in Betrieb genommen werden soll. Insbesondere sind Veränderungen des Ist-Zustands bis zur Bau- und Betriebsphase bei der Umweltverträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen (vgl. oben E. 5.4). Der Betriebszeitpunkt spielt überdies eine Rolle bei der Beurteilung, inwiefern die Anlage zur Realisierung der Energiestrategie 2050 und der kantonalen Energieziele beiträgt. Je weiter die Realisierung zeitlich entfernt ist, desto schwieriger und unsicherer werden die für die Beurteilung erforderlichen Prognosen. Wie dargelegt, verlangen Art. 54 lit. h WRG und Art. 29 Abs. 2 WNG/BE daher zwingend die Festsetzung von Fristen und schliessen eine Konzessionserteilung «auf Vorrat» aus.

6.3. Insofern wird im Richtplan- und Konzessionsverfahren auch der voraussichtliche Realisierungszeitpunkt zu berücksichtigen sein. Wird die bestehende, 1962 erteilte, Gesamtkonzession angepasst und erweitert, muss zwingend eine Frist für den Bau- und Betrieb des erweiterten Grimselstausees vorgesehen werden. Ist dies noch nicht möglich, schliesst dies eine Konzessionierung zum jetzigen Zeitpunkt aus.

7.

Nach dem Gesagten ist der angefochtene Entscheid schon wegen der fehlenden Richtplanfestsetzung aufzuheben. Dabei handelt es sich nicht um eine blosser Formalie; dem Richtplan kommt vielmehr zentrale Bedeutung als Abstimmungsinstrument für Vorhaben mit bedeutsamen Auswirkungen auf Raum und Umwelt (Art. 8 Abs. 2 RPG) und als Planungsinstrument für den Ausbau der Wasserkraft (Art. 8b RPG; Art. 10 EnG) zu. Dies gilt insbesondere, wenn sich - wie vorliegend - Nutz- und Schutzinteressen von nationaler Bedeutung gegenüberstehen. Erforderlich ist zudem eine Abstimmung mit dem Kraftwerk Trift. Im Übrigen leiden auch die vom Grossen Rat und vom Verwaltungsgericht vorgenommenen Interessenabwägungen an einem erheblichen Mangel, weil die potenziell nationale Bedeutung der alpinen Schwemmfläche im Gletschervorfeld des Unteraargletschers nicht berücksichtigt wurde. Schliesslich stellt sich die Frage, ob eine Konzession für die Erhöhung des Grimselsees zum heutigen Zeitpunkt erteilt werden kann, wenn deren Realisierung auf unbestimmte Zeit verschoben worden ist.

7.1. Aus allen diesen Gründen rechtfertigt es sich, den angefochtenen Entscheid und den Beschluss des Grossen Rats vom 5. September 2012 aufzuheben. Die Sache ist an den Regierungsrat zurückzuweisen. Dieser wird zunächst prüfen müssen, ob und inwiefern das Massnahmenblatt C-18 (Zwischenergebnis Grimselseeerhöhung und Vororientierung Kraftwerk Trift) anzupassen ist, um anschliessend, im Lichte des Richtplanentscheids, dem Grossen Rat einen neuen Antrag zum Konzessionsgesuch der KWO zu übermitteln.

7.2. Im Kosten- und Entschädigungspunkt ist die Sache zu neuem Entscheid an das Verwaltungsgericht zurückzuweisen, weshalb es sich erübrigt, auf die diesbezüglichen Rügen der Beschwerdeführerinnen einzugehen.

7.3. Bei diesem Ausgang des Verfahrens wird die KWO kosten- und entschädigungspflichtig (Art. 66 und 68 BGG).

Demnach erkennt das Bundesgericht:

1.

Die Beschwerde wird gutgeheissen, und der Entscheid des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern, Verwaltungsrechtliche Abteilung, vom 21. Mai 2019 und der Beschluss des Grossen Rates des Kantons Bern vom 5. September 2012 werden aufgehoben. Die Sache wird zu neuer Beurteilung im Sinne der Erwägungen an den Regierungsrat des Kantons Bern zurückgewiesen.

2.

Die Gerichtskosten von Fr. 6'000.-- werden der KWO auferlegt.

3.

Die KWO hat die Beschwerdeführerinnen für das bundesgerichtliche Verfahren mit Fr. 8'000.-- zu entschädigen.

4.

Die Sache wird zur Neuverlegung der Kosten und Entschädigungen des vorangegangenen Verfahrens an das Verwaltungsgericht des Kantons Bern zurückgewiesen.

5.

Dieses Urteil wird den Parteien, dem Kanton Bern, den Einwohnergemeinden Innertkirchen und Guttannen, dem Verwaltungsgericht des Kantons Bern, Verwaltungsrechtliche Abteilung, und dem Bundesamt für Umwelt schriftlich mitgeteilt.

Lausanne, 4. November 2020

Im Namen der I. öffentlich-rechtlichen Abteilung
des Schweizerischen Bundesgerichts

Der Präsident: Chaix

Die Gerichtsschreiberin: Gerber