

6. Juni 2012 BVE C

**Amt für Wasser und Abfall (AWA);  
Gemeinde Innertkirchen, Wasserkraftrecht Nr. 16101, Aare und Zuflüsse  
0 8 1 7 Projekt 2010 – KWOpplus – Vergrößerung Grimselsee  
Anpassung und Ergänzung der Gesamtkonzession vom 12. Januar 1962**

## **A SACHVERHALT**

### **1 Gesuchstellerin / Konzessionärin**

Kraftwerke Oberhasli AG (KWO), Grimselstrasse 19, 3862 Innertkirchen

### **2 Ausgangslage und Projektbeschreibung**

#### **2.1 Konzession**

Gesamtkonzession vom 12. Januar 1962 der Kraftwerke Oberhasli AG für die Ausnützung der Wasserkräfte der Aare von ihrem Ursprung bis Innertkirchen, samt aller ihrer Zuflüsse im Oberhasli bis und mit dem Gadmerwasser, in den Gemeinden Guttannen, Innertkirchen, Gadmen und Hasliberg (im Folgenden Gesamtkonzession genannt).

#### **2.2 Gesuch**

Anpassung und Ergänzung der Gesamtkonzession für die Vergrößerung des Stauvolumens des Grimselsees um 75 Mio. m<sup>3</sup> auf insgesamt 170 Mio. m<sup>3</sup> mit Anheben des Stauspiegels um 23 m auf 1931.74 m ü.M.

#### **2.3 Bauliche Vorkehrungen (Bauvorhaben)**

Sanierung und Erhöhung der beiden Talsperren Spitallamm und Seeuferegg, kleinere Anpassungen an den Triebwassersystemen der Kraftwerke Grimsel 1 und 2 sowie Massnahmen gegen die Verlandung des Sees.

### **3 Publikation und Auflage**

3.1 Publikation: - Amtsblatt des Kantons Bern vom 9. März 2011  
- Anzeiger Oberhasli vom 11. März 2011

3.2 Auflage: Gemeindeverwaltungen Innertkirchen, Guttannen und Gadmen sowie Amt für Wasser und Abfall, vom 9. März bis und mit 8. April 2011.

### **4 Einsprachen**

Es sind fünf Einsprachen eingegangen:

4.1 Frau und Herr Henriette und Andreas Schiltknecht-von Steiger, Kirchgasse 62, 3852 Ringgenberg

4.2 Frau und Herr Marie und Jakob Jaggi-Bossli, Rossacher 20, 3857 Unterbach

4.3 Frau Katharina von Steiger, Obersteinstrasse 5, 3860 Meiringen



4.4 Herr Walter Schläppi-Kuster, Mos 412, 3864 Guttannen

4.5 Die Organisationen

- World Wide Fund for Nature Schweiz (WWF)
  - Pro Natura, Schweizerischer Bund für Naturschutz
  - Pro Natura Bern
  - Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL)
  - Schweizerische Greina-Stiftung zur Erhaltung der alpinen Fließgewässer (SGS)
  - Aqua Viva, Schweizerische Aktionsgemeinschaft zum Schutze der Flüsse und Seen
  - Rheinaubund, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Natur und Heimat
  - Schweizerische Energie-Stiftung (SES)
  - Greenpeace Schweiz
  - Grimselverein
- alle vertreten durch Herrn Rechtsanwalt Reto Nigg, Alexanderstrasse 38, 7000 Chur

## B RECHTSGRUNDLAGEN

### Bundeserlasse

- Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV; SR 101)
- Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte vom 22. Dezember 1916 (Wasserrechtsgesetz, WRG; SR 721.80)
- Energiegesetz vom 26. Juni 1998 (EnG; SR 730.0)
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG; SR 814.20) und Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV; SR 814.201)
- Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01) und Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19. Oktober 1988 (UVPV; SR 814.011)
- Verordnung über die Bezeichnung der im Bereich des Umweltschutzes sowie des Natur- und Heimatschutzes beschwerdeberechtigten Organisationen vom 27. Juni 1990, (VBO; SR 814.076)
- Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 (RPG; SR 700)
- Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1991 (BGF; SR 923.0)
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (NHG; SR 451)
- Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler vom 10. August 1977 (VBLN; SR 451.11), BLN-Objekt Nr. 1507 „Berner Hochalpen und Aletsch-Bietschhorn-Gebiet (nördlicher Teil)“ und BLN-Objekt Nr. 1512 „Aareschlucht Innertkirchen-Meiringen“
- Verordnung über den Schutz der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung vom 1. Mai 1996 (Moorlandschaftsverordnung; SR 451.35)
- Verordnung über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung vom 28. Oktober 1992 (Auenverordnung; SR 451.31)
- Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wild lebender Säugetiere und Vögel vom 20. Juni 1986 (JSG; SR 922.0)
- Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991 (WaG; SR 921.0) und Verordnung über den Wald vom 30. November 1992 (WaV; SR 921.01)
- Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege vom 4. Oktober 1985 (FWG; SR 704)
- Verordnung vom 14. April 2010 über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS; SR 451.13)
- Verordnung über die Sicherheit der Stauanlagen vom 7. Dezember 1998 (Stauanlagenverordnung, StAV; SR 721.102).

## Kantonale Erlasse

- Verfassung des Kantons Bern vom 6. Juni 1993 (KV; BSG 101.1)
- Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege vom 23. Mai 1989 (VRPG; BSG 155.21)
- Wassernutzungsgesetz vom 23. November 1997 (WNG; BSG 752.41)
- Koordinationsgesetz vom 21. März 1994 (KoG, BSG 724.1)
- Naturschutzgesetz vom 15. September 1992 (NSchG, BSG 416.11)
- Gesetz über Gewässerunterhalt und Wasserbau vom 14. Februar 1989 (WBG, BSG 751.11)
- Strassengesetz vom 4. Juni 2008 (SG, BSG 732.11)
- Kantonales Energiegesetz vom 15. Mai 2011 (KEnG, BSG 741.1)
- Dekret über die Wassernutzungsabgaben vom 11. November 1996 (WAD, BSG 752.461)
- Verordnung über die Gebühren der Kantonsverwaltung vom 22. Februar 1995 mit Änderung vom 9. November 2011 (GebV, BSG 154.21).

## Weitere Erlasse

- Regierungsratsbeschluss Nr. 4950 vom 1. August 1958, Naturschutzgebiet Grimsel

## C ERWÄGUNGEN

### 1 Verfahren

- 1.1 Mit der Erhöhung der Staumauern des Grimselsees wird die konzedierte Bruttofallhöhe der Maschinengruppe „Grimsel“ im Kraftwerk Grimsel 1 um 23 m, d.h. um 16,2 % erhöht. Nach Art. 12 Abs. 2 Bst. c WNG ist diese Erhöhung der Fallhöhe als wesentliche Änderung des Nutzungsrechts zu qualifizieren und kommt materiell einer neuen Verleihung gleich (vgl. Art. 12 Abs. 1 WNG). Damit ist die Maschinengruppe „Grimsel“ im Kraftwerk Grimsel 1 umfassend neu zu beurteilen und bedarf folglich einer Bewilligung der einzubeziehenden Wasserentnahmen nach Art. 29 GSchG, über deren Erteilung ebenfalls im vorliegenden Konzessionsbeschluss zu entscheiden ist (vgl. Art. 4 ff. KoG).
- 1.2 Das Vorhaben ist der Umweltverträglichkeitsprüfung unterstellt (Art. 2 UVPV). Das Bundesamt für Umwelt ist zum Projekt anzuhören (Ziff. 21 Anhang zur UVPV).

### 2 Zuständigkeit

Die Maschinengruppe „Grimsel“ im Kraftwerk Grimsel 1 verfügt über eine installierte Leistung von 24 MW. Somit ist der Grosse Rat für die beantragte Anpassung der Gesamtkonzession zuständig (Art. 14 Abs. 1 Bst. d WNG).

### 3 Einsprachelegitimation

- 3.1 Die Einsprachelegitimation richtet sich im koordinierten Verfahren nach der besonderen Gesetzgebung (Art. 10 KoG).
- 3.2 Die Einsprachelegitimation der Einsprechenden 4.1, 4.2, 4.3 und 4.4 richtet sich nach den Bestimmungen des Verwaltungsrechtspflegegesetzes (Art. 18 WNG). Zur Einsprache befugt ist, wer von der zu erlassenden Verfügung besonders berührt und in schutzwürdigen Interessen betroffen ist (Art. 12 Abs. 1 VRPG). Dabei müssen die Einsprechenden durch das Vorhaben stärker als jedermann betroffen sein und in einer besonderen, beachtenswerten, nahen Beziehung zum Vorhaben stehen (vgl. Merkli/Aeschlimann/Herzog, Kommentar zum bernischen VRPG, Bern 1997, N. 6 zu Art. 12 Abs. 1 VRPG).

Nach den von der Rechtsprechung entwickelten Grundsätzen wird bei stationären Anlagen eine hinreichende Betroffenheit in erster Linie dann bejaht, wenn der Bau oder Betrieb der projektierten Anlage mit Sicherheit oder grosser Wahrscheinlichkeit zu Immissionen führt und die Einsprechenden durch diese – seien es Lärm-, Staub-, Erschütterungs-, Licht- oder andere Einwirkungen – betroffen werden.

Zudem lässt sich die Betroffenheit dann nicht zum vornherein ausschliessen, wenn von einer Anlage zwar bei Normalbetrieb keine Emissionen ausgehen, mit ihr aber ein besonderer Gefahrenherd geschaffen wird und sich die Anwohner deshalb einem erhöhten Risiko ausgesetzt sehen (vgl. dazu BGE 121 II 176 E. 2).

Das vorliegende Projekt beinhaltet die Sanierung und Erhöhung von Staumauern. Personen, die im Gebiet, das bei einem Staumauerbruch betroffen wäre, wohnen oder Eigentum besitzen, sehen sich einem erhöhten Risiko ausgesetzt und gelten deshalb als hinreichend betroffen. Es wird vorliegend davon ausgegangen, dass für die Betroffenheit auf die Adressen der Einsprechenden abgestellt werden kann. In diesem Sinne sind die Einsprechenden 4.1, 4.2, 4.3 und 4.4 einspracheberechtigt.

- 3.3 Nach Art. 55b Abs. 2 USG und Art. 12c Abs. 2 NHG sind die im Anhang zur VBO aufgeführten Organisationen nur beschwerdebefugt, wenn sie sich am Einspracheverfahren beteiligt haben. Gemäss Anhang zur VBO sind der WWF, die Pro Natura, die SL, die SGS, die Aqua Viva, der Rheinaubund, die SES und Greenpeace Schweiz zur Einsprache befugt.

Fraglich ist die Einsprachelegitimation des Grimselvereins. Da dieser die gleichen Punkte rügt, wie die übrigen Organisationen, kann die Frage der Einsprachelegitimation offen gelassen werden.

#### **4 Moorschutzperimeter**

- 4.1 Mehrere Einsprechende machen geltend, der Bundesrat habe sich mit seiner Verordnung vom 25. Februar 2004 (Änderung Moorlandschaftsverordnung, SR 451.35), mit welcher der Schutzperimeter der Moorlandschaft Nr. 268 „Grimsel“ verkleinert wurde, nicht an die Vorgaben von Verfassung und Gesetzgebung zum Schutz der Moorlandschaften gehalten. Der Bundesrat habe bei der endgültigen Unterschutzstellung und Festlegung des Perimeters der Moorlandschaft Grimsel dem Ausbauprojekt KWOpus Rechnung getragen und damit der Abgrenzung einer Moorlandschaft zu Unrecht sachfremde Überlegungen zu Grunde gelegt. Zudem entspreche die Grenzziehung nicht den massgebenden Kriterien. Die bundesrätliche Verordnung sei deshalb akzessorisch auf ihre Verfassungs- und Gesetzmässigkeit zu prüfen.
- 4.2 Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass eine akzessorische Normenkontrolle von bundesrätlichen Verordnungen durch kantonale Behörden zulässig ist, eine solche aber zurückhaltend und nur bei offensichtlicher Verfassungswidrigkeit auszuüben ist.

Weder die Bundesverfassung noch das NHG legen den Perimeter der Moorlandschaft „Grimsel“ selber fest (Art. 78 Abs. 5 BV; Art. 23b bis 23d NHG). Beide Erlasse nennen nur die Kriterien, nach denen der Bundesrat die schützenswerten Moorlandschaften bestimmt, nämlich die besondere Schönheit und die nationale Bedeutung. Beide Kriterien sind in hohem Mass unbestimmte Rechtsbegriffe. Deshalb steht dem Bundesrat bei der Verwirklichung dieser Bestimmungen ein weiter Beurteilungsspielraum zu. Schon aus diesem Grund lässt sich nicht sagen, die Verordnung vom 25. Februar 2004, mit welcher die Moorlandschaft „Grimsel“ als schützenswert bezeichnet worden ist, sei offensichtlich verfassungs- und gesetzeswidrig. Kommt dazu, dass Verfassung und Gesetz nur die Kriterien für die Bezeichnung eines bestimmten Gebietes als schützenswerte Moorlandschaft nennen, aber nicht sagen, wie dessen Lage, dessen Perimeter, abzugrenzen sei. In diesem Punkt kommt dem Bundesrat ein noch grösserer Beurteilungsspielraum zu (vgl. dazu auch BGE 127 II 184 E. 5). Wenn der Bundesrat den Perimeter aufgrund einer anderen Fragestellung festlegt, als dies nach Auffassung der Einsprechenden geboten gewesen wäre, kann deshalb darin keine offensichtliche Rechtsverletzung liegen. Dies gilt umso mehr, als es im konkreten Fall nicht um die Festlegung des Kerns der Moorlandschaft geht, sondern um dessen Abgrenzung am Rande. Der vom Bundesrat festgelegte Moorschutzperimeter wird deshalb als verbindlich betrachtet.

## 5 Energiegewinnung

- 5.1 Das Bundesamt für Energie (BFE) stimmt dem Vorhaben aus der Sicht der zweckmässigen Nutzbarmachung der Wasserkräfte zu (Art. 5 WRG). In seiner Stellungnahme vom 26. Januar 2011 verweist das BFE auf diejenige vom 8. Juni 2006, welche nach wie vor gültig sei. Demnach begrüsst das BFE den Ausbau des Grimselsees aus energiewirtschaftlicher, energiepolitischer und wasserwirtschaftlicher Sicht. Energiewirtschaftlich ins Gewicht fällt das bessere Angebot an Regel- und Spitzenenergie, ein Erfordernis auch im Zusammenhang mit dem Ausbau der neuen erneuerbaren Energien. Das grössere Speichervolumen erhöht den Anteil an Reserveenergie und erlaubt eine bedarfsgerechtere Stromproduktion, insbesondere im Winter. Die zusätzliche Energie, die aus dem Grimsensee gewonnen wird, entlastet die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Schweiz. Zudem substituiert sie potentielle zukünftige Regelenergie aus fossil-thermischen Kraftwerken. Das BFE kommt deshalb zum Schluss, dass das Vorhaben der KWO auf der Schiene der schweizerischen Energiepolitik liegt und zwar sowohl was deren Ziele als auch deren Strategien anbelangt. Es stellt abschliessend fest, dass die Erhöhung der Grimselseestaumauern und die damit verbundene Vergrösserung des Grimselsees den Ausbau einer bestehenden Anlage in einem Gebiet mit sehr günstigen Voraussetzungen betrifft.
- 5.2 Das Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE) beurteilt die Vergrösserung des Grimselsees ebenfalls als wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit. Es stellt fest, dass der Ersatz der bestehenden Kernkraftwerke durch erneuerbare Energien mehr Regelenergie und saisonale Speicherung der vorwiegend im Sommer anfallenden erneuerbaren Energien bedingt und unter diesem Aspekt eine möglichst grosse Speichervergrösserung anzustreben ist.

## 6 Umweltverträglichkeit

- 6.1 Das AUE ist in seiner Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit vom 30. Juni 2011 (Beilage 1) zu folgenden Schlüssen gelangt:

Das Vorhaben „Vergrösserung Grimsensee“ stellt einen schwerwiegenden Eingriff in besonders schützenswerte Lebensräume und in die Landschaft von nationaler Bedeutung „Berner Hochalpen und Aletsch-Bietschhorn-Gebiet (nördlicher Teil)“ (BLN-Objekt Nr. 1507) dar. Die Umweltbelastungen erfolgen primär im Umweltbereich Natur und Landschaft, die der Leitbehörde bei ihrem Entscheid einen gewissen Ermessensspielraum lassen. Absolut geschützte Umweltgüter sind vom Vorhaben nicht betroffen. Allerdings werden Schutzinteressen von nationaler Bedeutung tangiert. Eine Beeinträchtigung der entsprechenden Schutzobjekte ist nur zulässig, wenn gegenüber dem Schutzinteresse von nationaler Bedeutung ein ebenso grosses Nutzungsinteresse von nationaler Bedeutung geltend gemacht werden kann. Die Zulässigkeit der Beeinträchtigung ist in diesem Fall im Rahmen einer umfassenden, qualifizierten Interessenabwägung zu beurteilen und zu entscheiden. Falls die Leitbehörde zum Schluss gelangt, die Nutzungsinteressen seien höher als die Schutzinteressen zu gewichten und die Konzession sei zu erteilen, dann sind im Hinblick auf eine grösstmögliche Schonung des BLN-Objekts (Art. 6 Abs. 1 NHG) zusätzliche Ersatzmassnahmen festzulegen, deren Bestimmung sich an einem Ausgangszustand ohne Kraftwerk zu orientieren hat.

Die negativen Auswirkungen der geplanten Vergrösserung des Grimselsees halten sich gemäss den Teilbeurteilungen der beteiligten kantonalen Umweltfachstellen in den übrigen Umweltbereichen in Grenzen. Die gemäss Aussagen des Amtes für Gemeinden und Raumordnung (AGR) noch offene Frage der Landschaftsverträglichkeit hat die Leitbehörde in Kenntnis des Gutachtens der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) zu beantworten.

Die negativen Umweltauswirkungen des Vorhabens können mit geeigneten Schutz-, Aufwertungs- und Ersatzmassnahmen sowie mit dem Erlass und der Umsetzung der vorgelegten Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) nach Gewässerschutzgesetz bis auf eine Ausnahme genügend kompensiert werden. Die Ausnahme betrifft die Beeinträchtigung des Geschiebetriebes zwischen Grimsel und Innertkirchen.

Deren negativen Auswirkungen können jedoch durch eine Kostenbeteiligung der KWO teilweise abgegolten werden. Mit dieser und weiteren Auflagen können die noch bestehenden Mängel des Vorhabens mit Auflagen geheilt werden. Unter diesen Voraussetzungen werden mit der Erteilung der Konzession keine umweltrechtlichen Bestimmungen verletzt. Die Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) wird als genehmigungsfähig erachtet.

Offene Fragen zur „Vergrösserung Grimselsee“ bestehen noch. Diese sind stufengerecht auf der Stufe Baubewilligungsverfahren im Rahmen der 2. Stufe UVP zu beantworten. Ebenso werden dort die mit der Konzessionierung verfügbaren Massnahmen zu konkretisieren sein. Zum heutigen Zeitpunkt spricht nichts dagegen, dass das Vorhaben auf eine umweltverträgliche Art und Weise realisiert werden kann. Das AUE kommt deshalb zum Schluss, dass das Vorhaben „Vergrösserung Grimselsee“ auf der 1. Stufe UVP umweltverträglich ist.

## 6.2 Natur und Landschaft

Unter dem Vorbehalt einer positiven Beurteilung durch die ENHK und einer positiven Gesamtwürdigung der Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen durch alle Fachstellen im Bereich Biosphäre stimmt das AGR dem Vorhaben zu.

Die ENHK kommt zum Schluss, dass die geplante Erhöhung der Staumauern und die damit verbundene Vergrösserung des Grimselsees als schwerwiegende Beeinträchtigung des BLN-Objektes Nr. 1507 „Berner Hochalpen und Aletsch-Bietschhorn-Gebiet (nördlicher Teil)“ im Sinne eines irreversiblen Abweichens von den Schutzziele zu beurteilen sind und die Vorhaben somit der von Art. 6 NHG geforderten ungeschmälernten Erhaltung des BLN-Objektes widersprechen.

Ein solcher schwerer Eingriff ist grundsätzlich unzulässig. Eine Ausnahme ist nur möglich, wenn das Eingriffsinteresse auf ein gleich- oder höherwertiges Interesse von ebenfalls nationaler Bedeutung zurückgeht. Daraus folgt, dass unter diesem Gesichtspunkt die Vergrösserung des Grimselsees nur bewilligt werden kann, wenn ein mindestens gleichwertiges nationales Interesse dafür spricht und wenn dem Objekt durch die verfügbaren Massnahmen die grösstmögliche Schonung zukommt. Ob diese beiden Voraussetzungen erfüllt sind, wird nachfolgend in Ziffer 11 geprüft.

Für den Fall, dass die Leitbehörde in der Interessenabwägung zum Schluss kommt, dass dem Vorhaben ein überwiegendes nationales Interesse zugesprochen werden kann, fordert die ENHK im Hinblick auf die grösstmögliche Schonung des BLN-Objektes die Berücksichtigung der in der Stellungnahme des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) vom 27. Juni 2011 formulierten Bemerkungen und Auflagen zu den von der KWO vorgeschlagenen Ersatzmassnahmen.

Das BLN-Objekt Nr. 1512 „Aareschlucht Innertkirchen-Meiringen“ wird aus Sicht der ENHK hingegen nicht erheblich zusätzlich beeinträchtigt.

Die einsprechenden Organisationen vertreten die Auffassung, dass das Ausbauvorhaben mit dem in Artikel 22 WRG verankerten Gebot der Wahrung der Schönheit der Landschaft bei der Nutzbarmachung von Wasserkraften nicht vereinbar sei. Diese Bestimmung stellt nicht mehr als ein akzessorisches Gebot zur Rücksichtnahme auf landschaftliche Werte dar (vgl. Jagmetti Riccardo, Schweizerisches Bundesverwaltungsrecht, Bd. VII, Energierecht, Basel 2005, Rz. 4307 ff.) und wird als allgemeine Bestimmung durch die konkreten Schutzbestimmungen des NHG, der Bundesinventare usw. überlagert. Artikel 22 WRG hat insofern keine eigenständige Bedeutung mehr, weshalb dieser Einwand unbegründet ist.

### 6.2.1 Ausgangszustand und Ersatzmassnahmen

Der von der KWO eingereichte Umweltverträglichkeitsbericht vom 2. September 2010 sah als Ausgangszustand den durch die bestehenden Kraftwerksanlagen vorbelasteten Ist-Zustand vor. Die Abteilung Naturförderung (ANF) des Amtes für Landwirtschaft und Natur (LANAT) beurteilte gestützt darauf die geplante Vergrösserung des Grimselsees in ihrem Fachbericht vom 10. Dezember 2010 für den Bereich Flora und Fauna als umweltverträglich.

Die einsprechenden Organisationen hingegen wiesen in ihrer Einsprache vom 7. April 2011 darauf hin, dass angemessene Ersatzmassnahmen nicht bloss für die erhebliche landschaftliche und naturkundliche Verschlechterung des Ist-Zustands zu leisten seien, sondern sich vielmehr an einem Referenzzustand ohne künstlich aufgestauten Grimsensee zu orientieren hätten. Ähnlich äusserte sich das BAFU in seiner Stellungnahme vom 27. Juni 2011. Es hielt fest, dass die Ersatzmassnahmen auf der Grundlage eines Ausgangszustandes ohne Kraftwerk zu bestimmen seien. Die ENHK beantragte in ihrem Gutachten vom 20. Juni 2011, die vom BAFU formulierten ausführlichen Bemerkungen und Auflagen zu den von der Bauherrschaft vorgeschlagenen Ersatzmassnahmen seien zu berücksichtigen.

In der Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit des AUE vom 30. Juni 2011 wurde den erwähnten Fachberichten dadurch Rechnung getragen, dass es die Aufnahme der folgenden Auflage in den Konzessionsbeschluss beantragte: „Die in den Projektunterlagen vorgeschlagenen Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen (Revitalisierung und Aufhebung der landwirtschaftlichen Nutzung) sind vollumfänglich umzusetzen. Sie sind auf der 2. Stufe UVP mit zusätzlichen Ersatzmassnahmen zu ergänzen, deren Bestimmung sich an einem Ausgangszustand ohne Kraftwerk orientiert.“

Bereits am 8. Juni 2011 hatte die KWO als Beilage zu ihrer Stellungnahme zu den Einsprachen eine aus zwei Teilberichten bestehende Ergänzung ihres Umweltverträglichkeitsberichts eingereicht. Im ersten dieser Teilberichte wurde der hypothetische Ausgangszustand ohne Kraftwerk hergeleitet. Der zweite Teilbericht beinhaltete einen auf dieser Grundlage revidierten Ersatzmassnahmenkatalog.

Im Fachbericht vom 27. August 2011 zu diesen Teilberichten stimmte die ANF der Darstellung des Ausgangszustandes vor dem Bau der Kraftwerksanlagen zu. Nicht einverstanden war sie jedoch mit der getroffenen Annahme bezüglich der hypothetischen Landschaftsentwicklung und kam zum Schluss, dass die im „Revidierten Massnahmenkatalog“ ausgewiesenen Ersatzmassnahmen für einen angemessenen Ersatz ungenügend seien. Das BAFU erachtete in seiner Stellungnahme vom 21. November 2011 die Quantität der im revidierten Massnahmenkatalog enthaltenen Ersatzmassnahmen als grundsätzlich ausreichend. Beanstandet wurden hingegen die Bewertung einzelner Lebensraumtypen sowie die unzureichende Förderung von dynamischen Lebensräumen. Mit Eingabe vom 2. März 2012 schloss sich die ENHK dieser Beurteilung an und verzichtete auf die Abgabe einer separaten Beurteilung.

Auf der Grundlage der Stellungnahmen der ANF und des BAFU hielt das AUE in seiner abschliessenden Stellungnahme vom 24. Februar 2012 fest, dass die Leitlinien des BAFU zur Ermittlung des Ausgangszustandes (vgl. Leitfaden „Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz“) im vorliegenden Fall problematisch seien und zu erheblichen Unsicherheiten führen würden. Das AUE unterstützte deshalb die Forderung der ANF, wonach für die Bemessung der Ersatzmassnahmen nach Art. 18 NHG von einem rekonstruierten ursprünglichen Ausgangszustand unmittelbar vor der erstmaligen Konzessionierung auszugehen sei. Es äusserte sich zudem dahingehend, dass sowohl die heute geschützten und schützenswerten Arten und Lebensräume, die durch die vorgesehene Vergrösserung des Grimselsees zerstört werden, als auch die beim Bau der Kraftwerksanlagen zerstörten Arten und Lebensräume, die zum heutigen Zeitpunkt als schützenswert eingestuft werden, zu ersetzen seien.

Anlässlich einer Besprechung vom 16. März 2012 legten das AUE, die ANF und das Amt für Wasser und Abfall (AWA) als Leitbehörde gemeinsam mit der KWO fest, dass für die Bemessung der Ersatzmassnahmen nach Art. 18 NHG von einem rekonstruierten ursprünglichen Ausgangszustand unmittelbar vor der erstmaligen Konzessionierung ausgegangen wird, wobei einerseits die heute geschützten und schützenswerten Arten und Lebensräume, die durch die Vergrösserung des Grimselsees zerstört werden und andererseits die beim Bau der Kraftwerksanlagen zerstörten Arten und Lebensräume, die aus heutiger Sicht als schützenswert gelten, ersetzt werden.

Die von der KWO aufgrund dieses Beschlusses überarbeitete ökologische Bilanzierung mitsamt Auflistung und Bewertung der Ersatzmassnahmen (Eingabe vom 10. April 2012) wurden den beteiligten Fachstellen nochmals zur Stellungnahme vorgelegt. Alle Fachstellen kommen abschliessend zum Schluss, dass mit den vorgeschlagenen Ersatzmassnahmen (inkl. den überschüssigen Mehrschutz-Massnahmen aus der Schutz- und Nutzungsplanung) die mit dem Ausbauprojekt verbundenen Eingriffe in Landschafts- und Naturwerte hinreichend kompensiert sind.

### 6.3 Oberflächengewässer / Wasserbau / Hochwasserschutz

Das BAFU fordert, dass zwischen der KWO und dem Kanton Bern im Sinne des integralen Risikomanagements und einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Stauanlagen die Bereithaltung von Retentionsvolumen für das Auffangen von Hochwassern verbindlich festzulegen ist.

Bereits in der Vergangenheit gestaltete die KWO in Hochwassersituationen den Betrieb der Kraftwerke in Absprache mit dem Kanton so, dass möglichst viel Wasser in den Speicherseen zurückgehalten werden konnte. Zudem bewirtschaftet die KWO ihre Speicherseen derart, dass die Seefüllung den langjährigen maximalen Mittelwert von rund 92 % selten übersteigt. Aus Sicht des Kantons besteht deshalb zurzeit kein Bedarf, im Rahmen dieses Beschlusses Anpassungen am bisherigen Bewirtschaftungsregime vorzuschreiben. Die in der Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit formulierte Bedingung betreffend die Bereithaltung von Retentionsvolumen wird deshalb nicht in den Konzessionsbeschluss aufgenommen. Sollte sich zeigen, dass Handlungsbedarf besteht, wird das AWA in Zusammenarbeit mit dem Tiefbauamt (TBA) und der KWO entsprechende Massnahmen erarbeiten und losgelöst von der Konzession regeln.

Der Antrag des BAFU, innerhalb der Konzessionierung der Anlagen sei entsprechend Art. 54 WRG die Beteiligung der Konzessionärin an den Unterhalt und die wasserbaulichen Massnahmen festzulegen, hat das AUE als Auflage in seine Gesamtbeurteilung aufgenommen.

Soweit dieser Beschluss keine besonderen Bestimmungen enthält, gelten auch für das Kraftwerk Grimsel 1 (Zentrale Grimsel) die Bedingungen und Bestimmungen der Gesamtkonzession. Die Gesamtkonzession bestimmt die Beteiligung des Konzessionärs am Unterhalt und an der Korrektur des Gewässers im Sinn von Art. 54 WRG. Die Auflage des AUE ist somit erfüllt.

Das TBA stellt fest, dass die Vergrösserung des Seevolumens zur Folge hat, dass es weniger Seeüberläufe geben wird. Dadurch ergeben sich Nachteile für die Hochwassersicherheit. Weil es weniger kleine und mittlere Hochwasser geben wird, bleibt mehr Geschiebe in der Aare zwischen Grimsel und Innertkirchen liegen. Zum einen kann dies dort bei grossen Aarehochwassern zu grösseren Schäden am Gewässer und zu einem höheren gewässernahen Schadenpotenzial führen. Zum anderen können sich im Mündungsbereich der Seitenbäche Schuttkegel bilden.

Soweit der Beschluss zur Vergrösserung des Grimselsees keine besonderen Bestimmungen enthält, gelten nach wie vor die Bedingungen und Bestimmungen der Gesamtkonzession. Nach der Konzessionsbestimmung in Kapitel IV, Ziffer 6 der Gesamtkonzession von 1962 hat die Konzessionärin im Fall von Geschiebe- und Schlammablagerungen, die auf den Betrieb der Kraftwerksanlagen zurückzuführen sind, soweit dies von der Baudirektion als notwendig erachtet wird, auf ihre Kosten das Fluss- bzw. Bachbett auszubaggern. Da sich die Gesamtkonzession auf die Aare samt ihren Zuflüssen bis und mit dem Gadmerwasser bezieht, gilt die genannte Bestimmung insbesondere auch für die Mündungsbereiche der Seitenbäche. Die diesbezüglichen Anliegen des TBA sind deshalb bereits mit der Gesamtkonzession erfüllt. Die Auflage 8.2. der Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit kann deshalb ersatzlos gestrichen werden. Zur Kontrolle der Sohlenentwicklung wird die KWO verpflichtet, zusätzliche Querprofile in der Aare aufzunehmen. Buchstabe a der Bestimmung in Ziffer 5 im Kapitel IV der Gesamtkonzession wird entsprechend abgeändert und konkretisiert.

Die Verkehrssicherheit im Fall einer Inbetriebnahme der Hochwasserentlastungsanlage wird durch das Bundesamt für Energie im Rahmen der 2. Stufe UVP geprüft (Notfallkonzept). Die Auflage 8.6. der Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit wird deshalb als Anforderung an das Bauprojekt in den Konzessionsbeschluss aufgenommen.

Die Auflage 8.8. der Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit bezieht sich auf die Wasserbaupolizeibewilligung nach Art. 48 WBG. Da die Wasserbaupolizeibewilligung erst mit der Baubewilligung erteilt wird, ist diese Auflage erst im Baubewilligungsverfahren zu machen. Sie wird deshalb ersatzlos gestrichen.

Die Auflage 8.10. der Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit wird nicht in diesen Beschluss aufgenommen. Indem die Gesamtkonzession in Kapitel V, Ziffer 19 vorsieht, dass sich die Konzessionärin alle Veränderungen an den Gewässern gefallen lassen muss, welche aus Gründen des öffentlichen Wohles angeordnet werden, und sie an ihren Anlagen und Einrichtungen die dadurch notwendig werdenden Vorkehrungen auf eigene Kosten zu treffen hat, ist die Forderung des TBA bereits erfüllt.

Problematisch erachtet das TBA die notwendigen Spülungen mit dem Grundablass Räterichsbodensee während der Entleerung des Grimselsees. Die mit Sedimenten hochgesättigten starken Abflüsse (40 m<sup>3</sup>/s) können grosse Schäden verursachen bzw. die Hochwassersicherheit gefährden. Die in der Gesamtbeurteilung des AUE formulierten Anforderungen 9.33. und 9.34. betreffend die Seeentleerung werden sinngemäss als Anforderung an das Bauprojekt und die 2. Stufe UVP in den vorliegenden Beschluss aufgenommen.

#### 6.4 Fischerei / Gewässerökologie

Das Fischereiinspektorat (FI) vertritt die Auffassung, dass die neuen zusätzlichen Auswirkungen des Vorhabens in den Bereichen Fischerei und Gewässerökologie im Vergleich zur bestehenden hohen Grundlast gering einzustufen sind. Sie treffen jedoch insbesondere die Bachforelle, die bestandesbedrohte Seeforelle im Haslital und allenfalls auch die endemischen Felchen des Brienersees zusätzlich. Trotzdem begrüsst das Fischereiinspektorat den Ausbau von bestehenden Grossanlagen gegenüber der Beanspruchung von bisher unberührten oder schwach belasteten Gewässern mit neuen Kleinwasserkraftwerken. Durch den Rückhalt der Sedimente aus der Seeentleerung Grimsensee in den Räterichsbodensee sollten keine gravierenden Auswirkungen auf die Hasliaare weiter stromabwärts zu erwarten sein. Die Erfahrung zeigt, dass Grossbaustellen oft negative Folgen für die Gewässer haben. Mit dem vorgesehenen Gewässerschutzkonzept und den weiteren flankierenden Massnahmen lassen sich diese Risiken minimieren. Das FI geht deshalb aus fischereibiologischer Sicht davon aus, dass – trotz den umfangreichen technischen Eingriffen – die Vergrösserung des Grimselsees umweltgerecht realisiert und betrieben werden kann. Das FI beurteilt das Vorhaben mit Auflagen und Bedingungen als umweltverträglich.

Das AWA ist bezüglich Gewässerökologie der Ansicht, dass die Erhöhung der Grimsensee-Staumauern zwar zu einer Überflutung des Gletschervorfeldes des Unteraargletschers und damit zur Zerstörung des obersten Aareabschnitts führt. Aufgrund des kurz- bis mittelfristig zu erwartenden Gletscherrückzuges werden sich jedoch ein neues Gletschervorfeld und ein neuer Gewässerverlauf entwickeln. Es erachtet daher die Einstauung des bestehenden Aarelaufs als umweltverträglich. Dies gilt auch für die Veränderung der saisonalen Abflussverhältnisse der Aare unterhalb von Innertkirchen und des Brienersees, die u.a. zu geringfügig anderen Temperatur- und Schwebstoffverhältnissen führen werden.

Die einsprechenden Organisationen befürchten, dass mit dem geplanten Höherstau und der damit verbundenen Verlagerung der Energieproduktion in den Winter das Futterangebot für die beiden Felchenformen Brienzlig und Felchen während der Monate November bis April weiter vermindert und das Auftreten seines Maximalstandes im Frühjahr verzögert werde. Dies gefährde die beiden Felchenformen im Brienersee.

Nach Abschluss der dem Umweltverträglichkeitsbericht beigefügten Studie der Limnex AG vom 5. Oktober 2006 wurden weitere Untersuchungen über die Auswirkungen des Ausbauvorhabens auf den Brienersee durchgeführt:

- Bericht Auswirkungen des Grimselseeausbaus auf den Schwebstoffhaushalt und die Primärproduktion des Brienersees von Dr. sc. nat. David Finger vom 4. Dezember 2007
- Bericht Auswirkungen eines höher gestauten Grimselsees („Speicher plus“) auf das Ökosystem des unterliegenden Brienersees der Limnex AG vom 29. November 2007

Diese Untersuchungen untermauern, dass die Auswirkungen der geplanten Vergrößerung des Grimselsees auf den Brienersee klein sind. Es gibt keine Anhaltspunkte, dass der Fortbestand von Daphnien als Schlüsselorganismen innerhalb der Nahrungskette grundsätzlich gefährdet wäre. Die weitgehend natürlichen Schwankungen in der Frühjahres-Entwicklung der Daphnien von Jahr zu Jahr werden als um ein Mehrfaches grösser beurteilt, als die Veränderungen, welche allein auf das Ausbauvorhaben zurückzuführen sind. Zwar wird sich das Nahrungsangebot für die adulten und juvenilen Felchen vor allem im März/April etwas verschlechtern, was vor allem die Larven und Jungfische des Brienzlig betreffen wird. Diese müssen jedoch bereits heute im Winter eine längere Hungerphase durchleben. Der nach wie vor beträchtliche Bestand und die erfolgreiche natürliche Reproduktion des Brienzlig belegen, dass genügend Jungfische diese kritische Phase überstehen. Es ist nicht zu erwarten, dass die geringen zusätzlichen Auswirkungen des Ausbauvorhabens daran etwas Entscheidendes ändern. Mit einer leichten Erhöhung der Algen-Biomasse und einer entsprechenden „Stimulation“ der Daphnien verbessert sich spätestens ab Mai das Nahrungsangebot für die Felchen. Mit zunehmendem Anteil der Daphnien wird möglicherweise der „Wirkungsgrad“ der biologischen Nahrungskette gesteigert. Es ist deshalb nicht mit einem Rückgang des Felchenbestandes im Brienersee zu rechnen (vgl. Bericht „Auswirkungen eines höher gestauten Grimselsees („Speicher plus“) auf das Ökosystem des unterliegenden Brienersees“, S. 3 f.).

## 6.5 Übrige Umweltaspekte

### 6.5.1 Naturgefahren

Die Abteilung Naturgefahren des Amtes für Wald stellt fest, dass sich das Vorhaben in einem Gebiet befindet, das in allen Jahreszeiten verschiedenen Naturgefahren (Lawinen, Stein- und Blockschlag, Felssturz, Hochwasser, Wildbäche, Murgänge) ausgesetzt ist. Die absehbaren Risiken und Konflikte sind mit entsprechenden Schutzmassnahmen zu bewältigen. Die entsprechenden Analysen und Schutzmassnahmenplanungen sind in die Folgeplanungen zu integrieren.

### 6.5.2 Immissionsschutz

Das beco/Immissionsschutz stellt fest, dass aus der Sicht Luftreinhaltung, Lärmschutz und Erschütterungen nichts gegen die Erteilung der Konzession spricht.

### 6.5.3 Nichtionisierende Strahlung NIS

Das beco/Immissionsschutz stellt fest, dass das Vorhaben den Anschluss an bestehende Leitungen vorsieht. Die Vorgaben der NISV (Immissions- und Anlagegrenzwerte) werden eingehalten. Damit ist das Vorhaben bezüglich NIS umweltrechtlich unbedenklich.

### 6.5.4 Störfallvorsorge

Das beco/Immissionsschutz stellt fest, dass die gelagerten Mengen an störfallrelevanten Stoffen unter den Mengenschwellen der Störfallverordnung liegen, womit das Vorhaben nicht unter die Bestimmungen der Störfall-Verordnung fällt.

### 6.5.5 Kulturgüterschutz

Die Denkmalpflege des Kantons Bern (KDP) stellt fest, dass die vorgesehenen Bauten und Anlagen sowohl für die Landschaft als auch für den im Bauinventar der Gemeinde Guttannen als Baugruppe E bezeichneten Perimeter tiefgreifende Veränderungen nach sich ziehen. Mit der Verlegung des Radweges im Bereich der neuen Rampenbrücke über die bestehende Mauerkrone der Seeufereggssperre könnte die Strassenfahrbahn der Rampenbrücke schmaler ausgeführt werden, was eine gestalterische Verbesserung darstellen würde. Die KDP stimmt dem Vorhaben unter dem Vorbehalt zu, dass die weitere Projektierung durch in Gestaltungsfragen ausgewiesene Architekten und Landschaftsplaner begleitet wird. Zudem sei zu prüfen, ob der Radweg im Bereich der neuen Rampenbrücke vom motorisierten Strassenverkehr getrennt und über die bestehende Mauerkrone der Seeufereggssperre geführt werden kann.

Das AUE hält dem richtigerweise entgegen, dass für die neue Führung der Grimselstrasse bereits das Strassenplanverfahren durchgeführt und genehmigt wurde. Die Strassenführung kann deshalb im Rahmen dieses Konzessionsverfahrens nicht noch einmal infrage gestellt werden. Aus diesem Grund wird die Forderung der KDP, die die Verlegung des Radweges betrifft, nicht berücksichtigt.

Das Tiefbauamt/Oberingenieurkreis I (TBA/OIK I) stellt fest, dass das Vorhaben ein im Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) enthaltenes Objekt von nationaler Bedeutung mit viel Substanz tangiert (Grimselstrasse aus dem 19. Jh.). Sie liegt zwar im Grimselsee, ist aber bei Niederwasser gut sichtbar. Das historische Strassentrassee solle als Baupiste und teilweise als Installationsplatz verwendet und damit vollständig zerstört werden. Entsprechende Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen seien nicht vorgesehen. Dies gelte auch für das aufzuhebende Strassenstück entlang des östlichen Seeufers, dessen integrale Erhaltung das TBA/OIK I befürwortet. Das TBA/OIK I ist deshalb der Ansicht, dass die Bewilligung nicht erteilt werden könne, bis klar sei, inwiefern auf das Schutzobjekt Rücksicht genommen werden könne.

In seiner Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit teilt das AUE diese Meinung insofern, als das Vorhaben aus Sicht IVS noch nicht baubewilligungsreif ist. Das AUE ist allerdings der Auffassung, dass die Konzession erteilt werden kann, weil der Schutz des IVS-Objekts mit entsprechenden Auflagen und einer sorgfältigen Detailprojektierung sichergestellt werden kann.

Die ENHK hält diesbezüglich fest, dass aufgrund des Konzessionsprojektes nicht beurteilt werden kann, ob und in welchem Masse der Verkehrsweg von nationaler Bedeutung durch den Installationsplatz oder durch für die Baustelle notwendigen Erschliessungen auf dem Seegrund tangiert wird. Da der Verkehrsweg jedoch nur eine schmale Linie besetzt, geht die ENHK davon aus, dass der Installationsplatz und die Erschliessungen so angelegt werden können, dass keine historische Substanz erheblich beeinträchtigt wird.

Das AWA teilt die Meinung des AUE und der ENHK und nimmt die entsprechenden Auflagen in diesen Beschluss auf.

### 6.5.6 Gewässerschutz / Abfall

Das AWA kommt insgesamt zum Schluss, dass in den Bereichen Grundwasserschutz, gewerblich/industrieller Gewässerschutz, Abfallentsorgung, Abfall und Rohstoffe sowie Bodenschutz keine konzessionsrelevanten Mängel und Lücken vorhanden sind, die zusätzliche Abklärungen erfordern oder die Umweltverträglichkeit des Vorhabens infrage stellen würden.

### 6.5.7 Sachplan ADT

Das AGR stimmt der vorgesehenen Materialbewirtschaftung aus Sicht ADT zu.

### 6.5.8 Vogel- und Wildtierschutz

Das Jagdinspektorat beurteilt das Vorhaben aus der Sicht des Schutzes der Wildtiere und ihrer Lebensräume als umweltverträglich.

### 6.5.9 Walderhaltung

Die Stababteilung des Amtes für Wald (KAWA) stellt fest, dass das Vorhaben insgesamt 12.7 ha Waldfläche mit verschiedenen Waldtypen beansprucht. Die erforderliche Ersatzleistung erfolgt in der unmittelbaren Umgebung des Projektes und in einer anderen, gleichartigen Region (am Gelmersee). Die Ersatzaufforstungen fallen zwar flächenmässig kleiner aus als die Rodungsflächen, sind jedoch als Hochwälder viel bedeutungsvoller und ökologisch hochwertiger. Die punktuellen Arven-Aufforstungen sollen zudem das landschaftstypische Bild der zu rodenden Arven-Bestände ergänzen, was mit sehr hohem Aufwand (Mehrfach-Pflanzungen, Wildschutz, Pflegeaufwand während 50 Jahren) verbunden ist. Das KAWA ist der Ansicht, dass die zahlreichen und umfangreichen ökologischen, gewässerökologischen und landschaftlichen Ersatzmassnahmen zwar nicht als direkte Ersatzmassnahmen für die Rodungsflächen gedacht sind, aber im ganzen Haslital und Gadmertal hohe Mehrwerte bringen. Das KAWA kommt zum Schluss, dass die Umweltverträglichkeit des Vorhabens aus Sicht der Walderhaltung und der Waldgesetzgebung klar gegeben ist. Die durch den Bau und Betrieb der erhöhten Staustufe Grimselsee eintretenden Nachteile und Verluste für die betroffenen Wälder (und deren Funktionen) werden durch die Ersatzaufforstungen und zahlreiche weitere Ersatzmassnahmen ausreichend ausgeglichen. Aus heutiger Sicht und mit den bereits vorliegenden Erkenntnissen ist absehbar, dass die Voraussetzungen für die Erteilung der Rodungsbewilligung erfüllt sind.

### 6.5.10 Fuss- und Wanderwege

Das TBA/OIK I stellt fest, dass der Wanderweg vom Grimselhospiz bis zur Lauteraarhütte als kantonale Hauptroute gemäss kantonalem Richtplan Wanderwege gilt. Sie wird durch die Vergrösserung des Grimselsees überflutet und muss ersetzt werden. Das TBA/OIK I ist mit der vorgeschlagenen Ersatzlösung einverstanden und formuliert gewisse Vorgaben für deren Projektierung.

Die ENHK hält fest, dass sie sich zur Sanierung und teilweisen Verlegung des Lauteraarweges bereits mit dem Gutachten vom 26. März 2004 ausführlich geäussert habe. Die ENHK kommt zum Schluss, dass bezüglich der Schutzziele für das BLN-Objekt die Sanierung und die teilweise Verlegung des Wanderweges als leichte Beeinträchtigung des BLN-Objektes Nr. 1507 zu werten sind. Mit der vorgeschlagenen Bauweise und den geplanten Optimierungs- und Wiederherstellungsmassnahmen kann aus Sicht der ENHK dieser Teil des Projektes im Sinne von Art. 6 NHG geforderten grösstmöglichen Schonung des BLN-Objektes ausgeführt werden.

Die ENHK weist darauf hin, dass es nicht ihre Aufgabe sei, zu beurteilen, ob die Verlegung des Lauteraarweges in der Moorlandschaft von nationaler Bedeutung aus rechtlicher Sicht überhaupt bewilligungsfähig sei. Nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung (BGE 123 II 248 E. 3a/cc) lässt Art. 23d Abs. 1 NHG die Gestaltung und Nutzung der Moorlandschaften zu, soweit sie der Erhaltung der für die Moorlandschaften typischen Eigenheiten nicht widersprechen. Mit anderen Worten genügt statt der Schutzzieldienlichkeit die Schutzzielverträglichkeit.

Das AWA teilt die Meinung des TBA/OIK I, dass die Konzession erteilt werden kann, weil die schutzzielverträgliche Verlegung des Wanderweges mit einer sorgfältigen Detailprojektierung sichergestellt werden kann.

### 6.6 Anforderungen ans Bauprojekt und die UVP der 2. Stufe

Die beteiligten Fachstellen haben für die UVP der 2. Stufe verbindliche Vorgaben formuliert. Diese sind Ziffer 9 der Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit vom 30. Juni 2011 zu entnehmen (Beilage 1). Die geforderten Abklärungen sind im Umweltverträglichkeitsbericht der 2. Stufe auszuweisen und nötigenfalls in den Bauprojekten umzusetzen.

Überdies stellte das BFE Forderungen, welche als Anforderungen an das Bauprojekt und die UVP der 2. Stufe in den vorliegenden Beschluss aufgenommen werden.

## **7 Bewilligung der Wasserentnahmen**

7.1 Die Wasserentnahmen erfolgen aus den Fassungen Oberaarsee, Truebtensee, Grimsensee, Bächli, Grubengletscher und Gelmersee. Diese Entnahmen aus Gewässern mit ständiger Wasserführung bedürfen einer Bewilligung nach Artikel 29 GSchG. In den ausgeleiteten Gewässerstrecken sind Restwassermengen gemäss Artikel 31 bis 33 GSchG festzulegen. Die erforderlichen Restwassermengen hat die Gesuchstellerin in einem umfassenden Restwasserbericht hergeleitet und ausgewiesen (Kapitel 5 und 6).

### **7.2 Mindestrestwassermengen nach Art. 31 GSchG**

Die Mindestrestwassermengen müssen nach Artikel 31 Absatz 2 GSchG erhöht werden, wenn die Anforderungen bezüglich Wasserqualität, Grundwasser, seltener Lebensräume und -gemeinschaften und freier Fischwanderung nicht erfüllt werden können. Für die betroffenen Gewässerabschnitte sind keine Erhöhungen vorzunehmen, weil es sich mit Ausnahme der Aare um Nichtfischgewässer handelt und auch keine autentischen Lebensräume darin vorhanden sind.

### **7.3 Erhöhung der Mindestrestwassermengen nach Art. 33 GSchG**

Gemäss Artikel 33 Absatz 1 GSchG kann die Behörde die Mindestrestwassermengen nach Artikel 31 GSchG in dem Ausmass erhöhen, als es sich aufgrund einer Abwägung der Interessen für und gegen die Wasserentnahme ergibt. Dieser Sachverhalt gilt auch bei Beanspruchung von Ausnahmen nach Artikel 32 GSchG. Für die Zuflüsse zum Grimsensee und innerhalb des BLN-Objektes wird die vorgeschlagene Erhöhung der Dotierung an den Fassungen Oberaarsee um 25 l/s und Truebtensee um 10 l/s als genügend beurteilt.

### **7.4 Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) nach Art. 32 GSchG**

Im Bestreben um eine optimierte Mindestrestwasserregelung, welche auch den Interessen an einer nicht übermässig geschmälernten CO<sub>2</sub>-freien Stromproduktion Rechnung trägt, wurde eine Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) im Sinne von Artikel 32 Buchstabe c GSchG erarbeitet.

Von den sechs Wasserfassungen Oberaarsee, Truebtensee, Grimsensee, Bächli, Grubengletscher und Gelmersee sollen im Sinne einer Mehrnutzung fünf Fassungen nicht dotiert werden. Bei der Fassung Truebtensee ist eine Dotierung nach Artikel 31 bis 33 GSchG (10 l/s) vorgesehen. Für die Mehrnutzung (Minderung der Restwassermengen) werden mehrere Mehrschutz-Massnahmen (Ausgleich der Beeinträchtigungen) vorgeschlagen.

Es wird festgestellt, dass eine eindeutig positive ökologische Bilanz der Ausgleichsmassnahmen resultiert und der Nachweis erbracht wird, dass mit der Umsetzung der vorgesehenen Massnahmen die Mehrnutzung genügend kompensiert wird. Die SNP, einschliesslich der durchzuführenden Ausgleichsmassnahmen, wurde vom Bundesrat am 9. März 2012 genehmigt (Beilage 2). Sie ist integrierender Bestandteil dieses Konzessionsbeschlusses.

## **8 Bauvorhaben ausserhalb des Baugebietes**

Nach Art. 19 Abs. 2 WNG entscheidet die Konzessionsbehörde im Konzessionsbeschluss u.a. über die wesentlichen raumrelevanten Aspekte. Der Ausnahmebewilligung für die Errichtung von Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen (Art. 24 RPG) kommt zwar eine unabdingbare, im vorliegenden Fall im Verhältnis zur Bewilligung der Wasserentnahmen jedoch untergeordnete Bedeutung zu. Diese Ausnahmebewilligung wird deshalb erst im nachfolgenden Baubewilligungsverfahren erteilt. Das AGR hält in seinem Amtsbericht vom 7. Dezember 2010 jedoch fest, dass der Zweck des Vorhabens grundsätzlich einen Standort ausserhalb der Bauzonen erfordert und stellt unter der Voraussetzung, dass sich im Verlauf des zweistufigen Verfahrens keine entgegenstehenden Interessen ergeben, welche die Erteilung einer Ausnahmebewilligung nach Art. 24 RPG verhindern, diese in Aussicht.

## 9 Sicherheit der Stauanlagen

9.1 Die Stauanlagen Grimsel (Staumauern Spitallamm und Seeuferegg) und Räterichsboden stehen unter der Aufsicht des BFE (Art. 21 Abs. 2 StAV).

9.2 Stauanlagen Grimsel

Die Bau- und Umbauprojekte für Stauanlagen und für sicherheitsrelevante Nebenanlagen bedürfen im Rahmen der 2. Verfahrensstufe (Baubewilligungsverfahren) der Genehmigung des BFE. Das BFE weist darauf hin, dass die Bestimmungen seiner Projektgenehmigung vom 28. April 2006 zum Auflageprojekt 2005 sinngemäss zu beachten sind und die Hochwassersicherheit auch für die Bauphase nachzuweisen ist.

9.3 Hochwassersicherheit der bestehenden Stauanlage Räterichsboden

Durch die Umbauten an den Stauanlagen Grimsel werden die Zuflüsse zur Stauanlage Räterichsboden verändert, weshalb im Rahmen des Bauprojekts die Hochwassersicherheit dieser Stauanlage nachzuweisen ist.

## 10 Projektauswirkungen und Ersatzmassnahmen

10.1 Im Umweltverträglichkeitsbericht mit Ergänzung / Teil 2 „Revidierter Massnahmenkatalog“ (08. Juni 2011) werden zum Ersatz der durch die Vergrösserung des Grimselsees zerstörten geschützten Lebensräume Massnahmen aufgeführt. Nach der Festlegung des Referenzzustandes (vgl. Ziffer 6.2.1 vorstehend) wurde die ökologische Bilanzierung überarbeitet (Eingabe vom 10. April 2012).

Mit den folgenden terrestrischen ökologischen Massnahmen werden die Eingriffe in die Landschafts- und Naturwerte hinreichend kompensiert:

VG\_M1 „Schutz Moore Miseren-Seeboden“

VG\_M2 „Trockenwiesen/-weiden im Vorranggebiet Gadmental“

VG\_M3 „Pufferzone Obermad“

VG\_M4 „Unteraar-Gletschervorfeld: Neuansiedlung der typischen Vegetation“

VG\_M6 „Arven Ersatzaufforstungen“ – Miseren-Seeboden

VG\_M8 „Kleinseen-/Flachmoorlandschaft Triebtenbach und Triebten“

VG\_M9 „Reptilienstandorte im Konzessionsgebiet“

VG\_M10 „Neue Amphibienstandorte im Konzessionsgebiet“

VG\_M11 „Renaturierung Sustenseelein“

VG\_M13 „Landschaftspflege Aaretal und Gadmental“

Die Massnahmen werden im Konzessionsbeschluss festgelegt.

10.2 Für die Überwachung der Umsetzung und die Bewertung allfälliger Änderungen und Anpassungen der Massnahmen schlägt die KWO vor, eine sachkompetente Begleitkommission einzusetzen. Ein solches Modell wird bei anderen Grossprojekten erfolgreich angewendet. Dem Vorschlag wird gefolgt.

10.3 Soweit die Instandhaltungsarbeiten für die gewässerökologischen Massnahmen für den Ersatz und für den Ausgleich zur Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) über den normalen bzw. bisherigen Gewässerunterhalt hinausgehen, sind sie während der verbleibenden Konzessionsdauer vollumfänglich durch die Konzessionärin zu tragen. Bis zur Werkabnahme sind die erforderlichen Instandhaltungsarbeiten in einem Pflegekonzept zu regeln. Diese Anordnung ersetzt die Auflage 8.9. der Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit des AUE.

## 11 Gesamtinteressenabwägung

- 11.1 Die Aufnahme eines Objektes von nationaler Bedeutung in ein Inventar gemäss Art. 5 NHG soll seiner ungeschmälernten Erhaltung dienen. Ein Abweichen vom Erhaltungsgebot darf nur dort in Erwägung gezogen werden, wo der geplante Eingriff ebenfalls von nationaler Bedeutung ist. Eine Interessenabwägung setzt folglich voraus, dass das zu einem Abweichen von der ungeschmälernten Erhaltung vorgebrachte Interesse von nationaler Bedeutung ist.

Die geplante Erhöhung der Staumauern und die damit verbundene Vergrösserung des Grimselsees berühren mehrere inventarisierte Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung. Dabei ist die Beeinträchtigung des BLN-Objektes Nr. 1507 „Berner Hochalpen und Aletsch-Bietschhorn-Gebiet (nördlicher Teil)“ im Sinne eines irreversiblen Abweichens von den Schutzziele als schwerwiegend zu beurteilen. Das Vorhaben widerspricht somit der von Art. 6 NHG geforderten ungeschmälernten Erhaltung des BLN-Objektes. Vorab ist deshalb zu prüfen, ob für die geplante Erhöhung der Staumauern und die damit verbundene Vergrösserung des Grimselsees ein nationales Interesse geltend gemacht werden kann.

Die einsprechenden Organisationen sprechen der geplanten Vergrösserung des Grimselsees eine nationale Bedeutung ab. Sie begründen dies einerseits damit, dass mit dem Projekt keine bzw. keine wesentliche Mehrproduktion an Strom erzielt werden könne. Andererseits sei die schweizerische Stromversorgung ausserordentlich stark in die europäische integriert, so dass Strom problemlos importiert werden könne. Zudem habe eine Umlagerung von 240 GWh Energie in das Winterhalbjahr eine Erhöhung der landesweiten Stromerzeugung im Winterhalbjahr von lediglich 0,78 Prozent zur Folge. Überdies könne ein nationales Interesse an der Erhöhung der Staumauern am Grimsensee nur bejaht werden, wenn ohne die geplante Steigerung der Winterproduktion an der Grimsel in nächster Zukunft Engpässe in der Energieversorgung zu erwarten wären und gleichzeitig keine Alternative für die Verwirklichung eines ähnlichen Projekts ausserhalb von Landschaften von nationaler Bedeutung vorliegen würde.

An der Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung mit elektrischer Energie besteht ein nationales Interesse (vgl. dazu Art. 89 Abs. 1 und Art. 102 Abs. 1 BV; Art. 1 und 3 EnG; Art. 1 Abs. 1 Bst. d RPG). Eine sichere Energieversorgung umfasst die ausreichende Verfügbarkeit, ein breitgefächertes Angebot sowie technisch sichere und leistungsfähige Versorgungssysteme. Dabei kommt dem Einsatz erneuerbarer Energien zentrale Bedeutung zu (vgl. Art. 5 Abs. 1 und 3 EnG).

Laut der Strategie Wasserkraftnutzung Schweiz des Bundesamts für Energie (BFE) aus dem Jahr 2008 sollen die Um- und Ausbaupotenziale im Bereich Wasserkraftnutzung ausgeschöpft und realisiert werden (vgl. BFE, Wasserkraftnutzung / Fakten und Zahlen vom 12.08.2011, S. 5). Diese Zielsetzung hat nach dem Beschluss des Bundesrates, schrittweise aus der Kernenergie auszusteigen, an Bedeutung gewonnen. Damit die stufenweise wegfallende Produktion der Kernkraftwerke ersetzt werden kann, muss der Deckungsbedarf mit einem Mix aus Wasserkraft, neuen erneuerbaren Energien, Wärmekraftkopplungsanlagen, Gaskombikraftwerken oder Stromimporten geschlossen werden. Die Prioritäten des Bundesrates für die Umsetzung der neuen Energiepolitik und den Umbau des Energiesystems sehen vor, das Stromangebot zu verbreitern (vgl. Energiesicherheit, Bundesamt für Energie, Bericht vom 23. September 2011, S. 41f.). Dabei sollen vor allem die Wasserkraft und die neuen erneuerbaren Energien ausgebaut werden. Der Bundesrat weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass der zunehmende Anteil der unregelmässigen Stromerzeugung (Wind, Sonne) einen Umbau des Kraftwerkparks mit entsprechenden Speicher- und Reservekapazitäten erfordert.

Das nationale Interesse an Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energieträgern besteht nicht nur darin, den aktuellen Strombedarf zu decken. Die Energiepolitik des Bundes ist vielmehr darauf ausgerichtet, durch ein möglichst vollständiges Ausschöpfen der Potentiale der Wasserkraft und eine vermehrte Nutzung der übrigen erneuerbaren Energieträger längerfristig von den endlichen Ressourcen wegzukommen.

Die von den einsprechenden Organisationen primär vorgebrachten quantitativen Kriterien sind für das Vorliegen eines nationalen Interesses daher nicht massgebend (vgl. auch BGE 132 II 408 E. 4.5.2 S. 421 ff.). Dem Argument, wonach Strom nötigenfalls problemlos importiert werden könne, ist entgegenzuhalten, dass der Bundesrat im Rahmen der Energiestrategie 2050 weiterhin eine möglichst auslandunabhängige Stromproduktion anstrebt (vgl. Energiesicherheit, Bundesamt für Energie, Bericht vom 23. September 2011, S. 41f.).

Aus diesen Gründen besteht an der Erhöhung der Grimselseestaumauern und der damit verbundenen Vergrösserung des Grimselsees ein Interesse von nationaler Bedeutung.

- 11.2 Die ENHK ist in ihrem Gutachten zum Schluss gelangt, dass die Staumauererhöhung und die damit verbundene Vergrösserung des Grimselsees eine schwerwiegende Beeinträchtigung des BLN-Objekts Nr. 1507 „Berner Hochalpen und Aletsch-Bietschhorn-Gebiet (nördlicher Teil)“ darstellt. Diesbezüglich gilt es jedoch zu berücksichtigen, dass das BLN-Objekt sehr gross ist. Es erstreckt sich im Osten vom Diechterhorn bis zum Gemmipass im Westen und umfasst eine Fläche von rund 49'500 Hektaren. Der Grimsensee liegt am östlichen Rand des Perimeters und macht nur einen kleinen Teil des Objekts aus. Der weitaus grösste Teil des Objekts ist durch das Vorhaben nicht betroffen. Zudem handelt es sich im Bereich des Grimselhospizes um eine Landschaft, die stark durch technische Anlagen geprägt ist. Mit der Erhöhung der Staumauern wird nicht in eine unberührte Natur eingegriffen. Sie verstärkt lediglich die technische Prägung einer seit vielen Jahren kulturell veränderten Landschaft. Selbst wenn das Vorhaben eine schwerwiegende Beeinträchtigung darstellt, so wird diese Einschätzung dadurch relativiert.

Das BLN-Objekt Nr. 1512 „Aareschlucht Innertkirchen-Meiringen“ wird durch die Staumauererhöhung und die damit verbundene Vergrösserung des Grimselsees nicht erheblich zusätzlich beeinträchtigt. Das Vorhaben der KWO widerspricht somit der von Art. 6 NHG geforderten ungeschmäleren Erhaltung dieses BLN-Objekts nicht. Dasselbe gilt für die Beeinträchtigung des Objekts Nr. 268 „Grimsel“ des Bundesinventars der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung durch die Sanierung und teilweise Verlegung des Wanderwegs zur Lauteraarhütte (vgl. oben Ziffer 6.5.10). Unklar ist, ob und in welchem Mass das IVS-Objekt BE 17.5.7 durch den Installationsplatz „Altes Hospiz“ oder durch die für die Baustelle notwendigen Erschliessungen auf dem Seegrund tangiert wird. Diese Beurteilung kann erst im Rahmen des nachfolgenden Baubewilligungsverfahrens abschliessend vorgenommen werden. Im Rahmen dieses Beschlusses wird jedoch mittels Auflagen der Schutz des IVS-Objekts stufengerecht sichergestellt.

Das Grimselgebiet ist bekannt für seine nachweisbar ergiebigen Niederschläge. Angesichts der natürlicherweise zufließenden Zuflüsse von ungefähr 200 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr ist die bestehende Speicherkapazität des Grimselsees von rund 95 Mio. m<sup>3</sup> zu klein. Um ein Anspringen der Hochwasserentlastung der Staumauern oder ein Überfluten der Mauern zu vermeiden, wird das vorwiegend im Sommer anfallende Wasser als Bandenergie abturbiniert. Die vorgesehene Erhöhung der Grimselseestaumauern steigert den Nutzinhalt des Sees um 75 Mio. m<sup>3</sup> auf 170 Mio. m<sup>3</sup>. Der vergrösserte See wird auch weiterhin natürlich gefüllt werden können. Das Vorhaben ermöglicht, einerseits die Produktion vermehrt auf Regel- und Spitzenenergie zu konzentrieren und andererseits weitere Teile der Produktion in den Winter zu verlagern. Die KWO wird durch die Speichervergrösserung in der Lage sein, flexibler auf Nachfrageschwankungen zu reagieren. Zudem resultiert eine Steigerung der Stromerzeugung im Winter um 240 GWh.

Wie oben bereits erwähnt, hat der Bundesrat am 25. Mai 2011 den schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen. National- und Ständerat haben sich in der Sommer- und Herbstsession 2011 diesem Grundsatzentscheid angeschlossen. Auch im Rahmen der neuen Energiepolitik will der Bundesrat die bisherige Stromversorgungssicherheit, die sich durch hohe Qualität, gute Verfügbarkeit, eine weitgehend CO<sub>2</sub>-freie Produktion und wettbewerbsfähige Preise auszeichnet, garantieren.

Um diese Versorgungssicherheit zu gewährleisten, setzt der Bundesrat auf verstärkte Einsparungen (Energieeffizienz), den Ausbau der Wasserkraft und der neuen erneuerbaren Energien sowie wenn nötig auf fossile Stromproduktion (Wärmeerkraftkopplungsanlagen, Gaskombikraftwerke) und Importe. Zudem sollen die Stromnetze rasch ausgebaut und die Energieforschung verstärkt werden (vgl. Energiesicherheit, Bundesamt für Energie, Bericht vom 23. September 2011, S. 41f.). Diese Prioritätenordnung macht deutlich, welche zentrale Rolle die Wasserkraftnutzung als erneuerbare Energiequelle innerhalb der Energiepolitik des Bundes spielt. Mit Blick auf die Gewährleistung der Versorgungssicherheit ist das Vorhaben der KWO in zweifacher Hinsicht von Bedeutung. Zum einen lässt sich mit dem zusätzlichen Energieinhalt von 240 GWh der Winterbedarf von gegen 90'000 Haushaltungen decken (bei Annahme von 5'000 kWh pro Jahr und 55 % davon im Winter). Zum anderen erfordert die Förderung der neuen erneuerbaren Energieträger wie Wind und Sonne gleichzeitig auch den Ausbau der Reserve- und Regulierkapazitäten. Mit der zusätzlichen Energiereserve von 240 GWh wird der Grimsensee zum viertgrössten Energiespeicher der Schweiz (nach Grande Dixence, Mauvoisin und Emosson). Dabei ist zu beachten, dass sich neben dem Grimsensee nur der Lac Mauvoisin ausschliesslich durch natürliche Zuflüsse füllt, d.h. ohne dass Wasser gepumpt werden muss. Dementsprechend beurteilt das BFE die Vergrößerung des Stauvolumens als wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Versorgungssicherheit im Regel- und Spitzenenergiebereich.

Das Vorhaben der KWO liegt auch im energiepolitischen Interesse des Kantons Bern. Der Kanton hat laut Art. 35 Abs. 2 KV Massnahmen zu treffen für eine umweltgerechte, wirtschaftliche und ausreichende Energieversorgung. Er fördert dabei die Nutzung erneuerbarer Energien. Gemäss der quantitativen Vorgabe des kantonalen Energiegesetzes soll der gesamtkantonale Strombedarf möglichst mit erneuerbaren Energien gedeckt werden. Die Energiestrategie 2006 des Regierungsrates konkretisiert diesbezüglich: Mindestens 80 % des im Jahr 2035 im Kanton benötigten Stroms stammt aus erneuerbaren Quellen inkl. Wasserkraft. Zur Erfüllung dieses Ziels hat der Kanton bei der Bewilligung von Vorhaben zum Ausbau der Wasserkraft vor allem auf die optimale Nutzung der Fallhöhen und Wassermengen zu achten (vgl. Energiestrategie 2006, S. 30). Zur optimalen Nutzung der Fallhöhen und Wassermengen zählt u.a. die bedarfsgerechte Energieerzeugung. Diesbezüglich hält der Regierungsrat in der Wasserstrategie fest, dass die im Kanton Bern bestehenden Speicherkraftwerke ein beachtliches Optimierungs- und Ausbaupotenzial aufweisen, welches künftig genutzt werden soll (vgl. Wasserstrategie 2010, Teilstrategie Wassernutzung, S. 16). Das vorliegende Vorhaben der KWO entspricht diesen Zielen in optimaler Weise.

Wie das BFE bestätigte, sind beim Grimsensee alle notwendigen Voraussetzungen für die Errichtung von zusätzlichem Speicherraum in optimaler Weise gegeben. Der See liegt in einem Gebiet mit ergiebigen Niederschlägen (im Durchschnitt 2500 mm pro Jahr). Die topographischen (ideale Geländekammern für grosse Stauvolumen) und geologischen (sehr stabile Felsverhältnisse) Verhältnisse sind günstig. Zwischen dem Staugebiet und den tiefstgelegenen Kraftwerkszentralen in Innertkirchen bestehen auf geringer Horizontaldistanz grosse Höhenunterschiede. Der Grimsensee ist Teil einer bestehenden Anlage und die Vergrößerung erfolgt im Rahmen von Erneuerungsmassnahmen an bereits bestehenden Bauwerken. Damit bietet das Grimselgebiet verschiedene Potenziale zur Optimierung und Erweiterung der bestehenden Nutzung mit wirtschaftlich tragbaren Investitionen. Das BFE betont denn auch, dass das Vorhandensein von so idealen Voraussetzungen selbst in der Schweiz mit ihren grundsätzlich günstigen Verhältnissen für die hydraulische Stromerzeugung kaum anderswo anzutreffen ist.

KWOplus (umfassend die Aufwertung der Kraftwerke Handeck 2 und Innertkirchen 1, das Pumpspeicherwerk Grimsel 3 und die Vergrößerung Grimsensee) ist ein exemplarisches Investitionsprogramm mit dem Ziel, die bestehenden Kraftwerke zu modernisieren und auf die sich verändernden Anforderungen des Elektrizitätsmarktes auszurichten. Dabei ist die Vergrößerung des Grimsensees ein Schlüsselement, um die Zweckmässigkeit der Nutzung der Wasserkraft in allen KWO-Anlagen zu verbessern.

Schliesslich ist auch die Hochwasser-Schutzfunktion des Grimselsees von grosser Bedeutung. Die Erfahrungen zeigen, dass mit dem Zurückhalten der Zuflüsse bei Starkniederschlägen die Hochwasser in der Aare bis zum Brienersee und der Pegelanstieg dieses Sees markant reduziert werden.

Aus diesen Gründen ist das Interesse von nationaler Bedeutung an der Erhöhung der Grimselseestaumauern und der damit verbundenen Vergrösserung des Grimselsees mindestens gleichwertig wie das Interesse an der ungeschmälernten Erhaltung der Grimsellandschaft.

- 11.3 Mit den angeordneten Massnahmen wird das Gebot der grösstmöglichen Schonung der inventarisierten Objekte stufengerecht eingehalten.
- 11.4 Nebst den oben erwähnten inventarisierten Objekten berührt das Vorhaben der KWO weitere Schutzinteressen. Dabei stehen gewässerökologische Interessen im Vordergrund. Aus den vorliegenden Studien zu den möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf den Brienersee lassen sich jedoch keine schwerwiegenden Risiken ableiten (vgl. Ziffer 6.4). Ebenso werden aufgrund des Rückhalts der Sedimente aus der Entleerung des Grimselsees im Räterichsodensee keine gravierenden Auswirkungen auf die Hasliaare stromabwärts erwartet. Die restlichen Interessen sind unter Berücksichtigung der verfügbaren Auflagen und der Vorgaben für das nachfolgende Baubewilligungsverfahren nur gering betroffen.
- 11.5 Den insgesamt nur teilweise schwerwiegend betroffenen Schutzinteressen stehen folgende Interessen gegenüber, die für das Vorhaben sprechen: das nationale Interesse an einer Sicherstellung einer ausreichenden und effizienten Versorgung mit erneuerbarer, elektrischer Energie, die insbesondere die Reserve- und Regelenergiekapazitäten erhöhen sowie das Interesse an einem wirksamen Hochwasserschutz (vgl. Ziffer 11.1 und 11.2). Dazu kommt ein ausgeprägtes regionalwirtschaftliches Interesse. Das Haslital ist eine peripher gelegene Bergregion, deren wirtschaftliche Entwicklung in bedeutendem Masse von der KWO abhängt. Rund 75% der Wertschöpfung der Standortgemeinden Innertkirchen, Guttannen und Gadmern stammen von der KWO. Diese bietet rund 500 Menschen Arbeit. Mit der Realisierung des Investitionsprogramms KWOpus werden über eine längere Zeitperiode bedeutende Umsätze in der Region ausgelöst und zusätzliche Arbeitsplätze in der KWO aber auch in anderen Betrieben geschaffen. Nicht zuletzt kann auch das Interesse der KWO an einer effizienten Ausnutzung der ihr verliehenen Wassernutzungsrechte geltend gemacht werden. Diese Interessen überwiegen zusammen die entgegenstehenden, vom Vorhaben betroffenen Schutzinteressen.

## **12 Einsprachen**

Gestützt auf die vorstehenden Erwägungen werden die Einsprachen abgewiesen, soweit darauf eingetreten werden kann.

## **13 Verhältnis dieses Beschlusses zur Gesamtkonzession**

- 13.1 Die KWO beantragt keine neue Konzession mit einer Konzessionsdauer von 80 Jahren, sondern lediglich eine Anpassung und Ergänzung der am 31. Dezember 2041 auslaufenden Gesamtkonzession vom 12. Januar 1962. Das in der Gesamtkonzession festgelegte Recht zur Ausnutzung der Wasserkräfte der Aare wird mit vorliegendem Beschluss im Verfahren einer wesentlichen Änderung angepasst. Soweit dieser Beschluss keine besonderen Bestimmungen enthält, gelten auch für das Kraftwerk Grimsel 1 (Zentrale Grimsel) – vormals Kraftwerk Oberaar – die Bedingungen und Bestimmungen der Gesamtkonzession.

- 13.1.1 Das Kraftwerk Oberaar besass neben der Turbinengruppe zur Nutzung des Wassers des Oberaarsees eine Pumpengruppe zur Förderung vom Wasser aus dem Grimselsee in den Oberaarsee. In den Jahren 1970 bis 1972 wurde das Kraftwerk – in der Zwischenzeit Grimsel 1 benannt – mit einer Turbinengruppe zur Nutzung der Fallhöhe zwischen Grimsel- und Räterichsbodensee ergänzt (Maschinengruppe „Grimsel“). Letztere und die Pumpengruppe wurden von 2004 bis 2006 durch den Einbau einer neuen Turbinengruppe ersetzt (Pumpbetrieb aufgehoben).
- 13.2 Anpassung des Nutzungsrechtes  
Mit dem Anheben des Stauspiegels des Grimselsees auf die Staukote 1931.74 m ü.M. wird die konzedierte Bruttofallhöhe der Maschinengruppe „Grimsel“ im Kraftwerk Grimsel 1 um 23 m, d.h. um 16,2 % erhöht. Die nutzbaren bzw. verarbeiteten Wassermengen bleiben unverändert. Somit erhöht sich auch die mittlere Bruttoleistung um 16,2 %.
- 13.3 Im Rahmen der per 1. Januar 1998 in Kraft gesetzten Totalrevision des Wassernutzungsgesetzes wurde die im alten Recht vorgesehene Kollaudation und Erteilung einer Konzessionsurkunde abgeschafft und durch eine behördliche Werkabnahme ersetzt (Art. 21 Abs. 4 WNG). Dieser neuen Regelung wird im Rahmen der vorliegenden Anpassung der Gesamtkonzession dadurch Rechnung getragen, dass die Ziffer 1 im Kapitel III der Gesamtkonzession aufgehoben wird und für die Anlagen des Kraftwerkes Grimsel 1 ein Werkabnahmeprotokoll erstellt wird.

## 14 Abgaben

- 14.1 Jährliche Abgaben (Wasserzins)  
Für Anlagen mit einer mittleren Bruttoleistung von mehr als zwei Megawatt beträgt der jährliche Wasserzins 100 Prozent des bundesrechtlichen Höchstansatzes je Kilowatt mittlere Bruttoleistung (Art. 35 Abs. 2 WNG). Der bundesrechtliche Höchstansatz beträgt aktuell 100 Franken pro Kilowatt Bruttoleistung (Art. 49 WRG).
- 14.2 Einmalige Konzessionsabgabe
- 14.2.1 Die einmalige Abgabe für die Nutzung der Wasserkraft beträgt das Doppelte des jährlichen Wasserzinses und ist für die Erweiterung des Nutzungsrechtes geschuldet (Art. 12 Abs. 1 i.V. mit Art. 10 Bst. a WAD).  
Die Bruttoleistung für die Maschinengruppe „Grimsel“ wird um 678 kW erhöht.
- 14.2.2 Die vorstehenden Ansätze gelten für die Bemessung der Abgaben für die maximale Konzessionsdauer von 80 Jahren. Bei einer kürzeren Dauer werden die einmaligen Abgaben anteilmässig reduziert (Art. 9 WAD). Die Abgaben werden für die verbleibende Dauer bis zum Ablauf der Gesamtkonzession am 31. Dezember 2041, d.h. für 28 von 80 Jahren berechnet.

## 15 Rechtspflege

Gegen diesen Beschluss ist die Verwaltungsgerichtsbeschwerde zulässig (Art. 46 Abs. 2 WNG). Die Beschwerdefrist beginnt mit der formellen Eröffnung dieses Beschlusses. Diese erfolgt nach Ablauf der unbenutzten Referendumsfrist oder nach Vorliegen des rechtskräftigen Volksentscheides.

## 16 Referendum

Nach Art. 62 Abs. 1 Bst. d KV untersteht dieser Beschluss dem fakultativen Referendum.

## D BESCHLUSS

### 1 Anpassung der Gesamtkonzession

- 1.1 Das Nutzungsrecht der zur Ausnützung der Wasserkräfte der Aare auf der in der Gesamtkonzession vom 12. Januar 1962 bezeichneten Gewässerstrecke dienenden Kraftwerkes Grimsel 1 (Maschinengruppe Grimsel) wird mit diesem Beschluss geändert. Soweit die in der Gesamtkonzession festgelegten Bedingungen und Bestimmungen durch vorliegenden Beschluss nicht aufgehoben oder geändert werden, bleiben sie weiterhin in Kraft.

Dieser Beschluss umfasst auch die für die Anpassung des Nutzungsrechtes erforderliche Bewilligung nach Art. 29 GSchG.

Die Bestimmungen der Gesamtkonzession werden wie folgt geändert:

#### 1.1.1 Umfang des Nutzungsrechtes (Kapitel I)

Die massgebende Staukote für den Grimselsee wird auf 1931.74 m ü.M. festgelegt. Die Bestimmung in der Ziffer 1 Kraftwerk Grimsel 1 (vormals Oberaar) betreffend das „Bruttogefälle“ wird somit teilweise aufgehoben und wie folgt ersetzt:

„Bruttogefälle“: Für das Nutzwasser aus dem Grimselsee

Staukote Grimselsee	1931.74 m ü. M.
Staukote Räterichsbodensee	<u>1767.00 m ü. M.</u>
Bruttofallhöhe	164.74 m

#### 1.1.2 Beschreibung der Bauten und Installationen (Kapitel III)

Die Ziffer 1 in Kapitel III wird aufgehoben und im Werkabnahmeprotokoll neu beschrieben.

#### 1.1.3 Besondere Bedingungen (Kapitel IV)

Buchstabe a in Ziffer 5 des Kapitels IV wird wie folgt geändert:

oberhalb Innertkirchen: zwischen dem Fusse der Räterichsbodenstaumauer und ca. 200 m oberhalb der Mündung des Urbachwassers 12 Profile. Diese sind in einem Abstand von 5 Jahren aufzunehmen. Die genauen Standorte sind zusammen mit dem TBA/OIK I festzulegen. Die Daten sind nach der Aufnahme dem TBA/OIK I und den betroffenen Schwellenkorporationen abzugeben. Die Nullmessung hat vor Baubeginn zu erfolgen.

### 1.2 Bestimmungen über das Nutzungsrecht

#### 1.2.1 Restwasserregelung

Die Restwasserdotierung an der Wasserfassung Truebtensee beträgt 10 l/s. Die Dotierwasserabgabe muss jederzeit gewährleistet und überprüfbar sein.

#### 1.2.2 Durch die Ausübung der Konzession dürfen gegenüber dem heutigen Zustand keine grösseren Hochwasserspitzen entstehen.

#### 1.3 Die im IVS enthaltene alte Grimselstrasse aus dem 19. Jh. ist im Grimselsee und entlang des östlichen Ufers des Grimselsees ungeschmälert zu erhalten.

#### 1.4 Die Auflagen, die sich aus dem nachgelagerten Baubewilligungsverfahren (UVP der 2. Stufe) ergeben, bleiben vorbehalten.

## 2 Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen

- 2.1 Ausgleichsmassnahmen zu den Wasserentnahmen (Mehrnutzung, SNP)  
Bis zur Freigabe zum Höherstau des Grimselsees sind die folgenden Ausgleichsmassnahmen zu realisieren und ihr Bestand für die Dauer der Konzession verbindlich zu sichern:

- Nr. 82 Höherdotation Wendenwasser mit Zielniveau  $Q_{\text{Landschaft}}$ : 60 bis 200 l/s
- Nr. 83 Höherdotation Steinwasser mit Zielniveau  $Q_{\text{Landschaft}}$ : 60 bis 200 l/s
- Nr. 3 Dynamische Auenlandschaft Obermad
- Nr. 48 Renaturierung Schwarzbrunnengrabenbach/Unterlauf Steinwasser
- Nr. 52 Aufwertung Aue Hopflauen

- Nr. 71 Aufwertung Aare unterhalb Aareschlucht  
 Nr. 86 Aufgabe Sekundärfassung Mattentalp (Nutzungsverzicht)
- 2.2 Ersatzmassnahmen zur Vergrösserung Grimsensee  
 Der Umfang der zu realisierenden Ersatzmassnahmen richtet sich nach der Bilanzierung vom 10. April 2012. Die folgenden Massnahmen sind umzusetzen:  
 VG\_M1 „Schutz Moore Miseren-Seeboden“  
 VG\_M2 „Trockenwiesen/-weiden im Vorranggebiet Gadmental“  
 VG\_M3 „Pufferzone Obermad“  
 VG\_M4 „Unteraar-Gletschervorfeld: Neuansiedlung der typischen Vegetation“  
 VG\_M6 „Arven Ersatzaufforstungen“ – Miseren-Seeboden  
 VG\_M8 „Kleinseen-/Flachmoorlandschaft Triebtenbach und Triebten“  
 VG\_M9 „Reptilienstandorte im Konzessionsgebiet“  
 VG\_M10 „Neue Amphibienstandorte im Konzessionsgebiet“  
 VG\_M11 „Renaturierung Sustenseelein“  
 VG\_M13 „Landschaftspflege Aaretal und Gadmental“
- 2.2.1 Die Umsetzung der Ersatzmassnahmen hat gemäss den Beschreibungen im „Revidierten Massnahmenkatalog“ vom 8. Juni 2011 zu erfolgen.
- 2.2.2 Für die Überwachung der Umsetzung und Bewertung allfälliger Änderungen und Anpassungen der Massnahmen wird eine sachkompetente Begleitkommission eingesetzt. Die Zusammensetzung und Organisation des Gremiums wird im Rahmen der UVP der 2. Stufe festgelegt.
- 2.3 Soweit die Instandhaltungsarbeiten für die gewässerökologischen Massnahmen gemäss Ziffern 2.1 und 2.2 über den normalen bzw. bisherigen Gewässerunterhalt hinausgehen, sind sie während der verbleibenden Konzessionsdauer vollumfänglich durch die Konzessionärin zu tragen. Bis zur Werkabnahme sind die erforderlichen Instandhaltungsarbeiten in einem Pflegekonzept zu regeln.
- 3 Anforderungen an die Bauprojekte und die UVP der 2. Stufe**
- 3.1 Bei der Ausarbeitung der Bauprojekte und der 2. Stufe der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sind die in Ziffer 9 der Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit des Amtes für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern vom 30. Juni 2011 (Beilage 1) aufgelisteten Hinweise zu berücksichtigen. Die Ergebnisse der von den Fachstellen geforderten Abklärungen und Untersuchungen sind im Umweltverträglichkeitsbericht der UVP der 2. Stufe auszuweisen und nötigenfalls in den Bauprojekten umzusetzen.
- 3.2 Folgende zusätzliche Anforderungen an die Bauprojekte und die UVP der 2. Stufe sind zu beachten:
- 3.2.1 Entleerung Grimsensee
- Der Zeitpunkt und der Ablauf der Seeentleerung (mit Spülungen Grundablass Räterichsbodensee) sind zusammen mit den betroffenen Fachstellen festzulegen (Erhöhung der Hochwassergefahr, Verlagerung von Feststoffen, Baustellen in der Aare). Ausserdem sind mit den betroffenen Fachstellen die Massnahmen zur Verhinderung oder Minimierung des Eintrags von Sedimenten zu definieren.
  - Der Zustand der Aare zwischen dem Grimsensee und der Aareschlucht ist vor und nach der Entleerung des Sees in geeigneter Weise zu dokumentieren (insbesondere hinsichtlich Sohlenlage, Kornzusammensetzung und Zustand der Böschungen). Sollten sich durch die Seeentleerung Erosionen oder Geschiebeakkumulation ergeben, die die Hochwassersicherheit gefährden, so hat die Konzessionärin die Kosten zu deren Behebung vollumfänglich zu übernehmen.

3.2.2 Die Verkehrssicherheit auf der Kantonsstrasse und anderen Verkehrswegen darf durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden und muss jederzeit durch zweckmässige Einrichtungen für Verkehrssperrungen gewährleistet sein. Sollte für den Fall von Hochwasser oder bei grösstmöglichem Hochwasser (PMF) Hochwasserentlastungsanlagen in Betrieb genommen werden, die auf die Verkehrssicherheit der Kantonsstrasse oder anderen Verkehrswegen einen Einfluss haben könnte, so ist die Konzessionärin für die rechtzeitige Sperrung der Verkehrswege verantwortlich.

### 3.2.3 Stauanlagensicherheit

#### a. Stauanlage Grimsel

Die Stauanlage für die Vergrösserung Grimselsee hat allen Anforderungen bezüglich konstruktiver Sicherheit und Hochwassersicherheit (mit Bauphase) zu genügen und das Bauprojekt die notwendigen Beurteilungsunterlagen zu enthalten.

#### b. Hochwassersicherheit der bestehenden Stauanlage Räterichsboden

Die Hochwassersicherheit der Stauanlage ist für die ganze Bauzeit der Vergrösserung Grimselsee und den nachfolgenden Betrieb dieser Stauanlage nachzuweisen.

## 4 Beilagen

- 1) Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit und Antrag des Amtes für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern (AUE) vom 30. Juni 2011
- 2) Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) vom 9. November 2011 mit Genehmigungsbeschluss des Bundesrates vom 9. März 2012

## 5 Abgaben und Gebühren

### 5.1 Wasserzins (jährliche Abgaben)

Der jährliche Wasserzins wird nach Inbetriebnahme der Anlage in die Berechnungen für die Gesamtkonzession eingebunden und verfügt.

### 5.2 Einmalige Abgabe

Gestützt auf Art. 34 WNG sowie Art. 9, 10 und 12 WAD beträgt die einmalige zusätzliche Abgabe für die Nutzung der Wasserkraft Fr. 47'460.--.

Die Abgabe ist innert 30 Tagen seit der Eröffnung dieses Beschlusses zu bezahlen (Rechnungsstellung mit separater Post).

5.2.1 Bei Zahlungsverzug für die Entrichtung der Abgabe ist gemäss Art. 5 Abs. 2 WAD ein Verzugszins geschuldet, der demjenigen für die Staatssteuer entspricht.

### 5.3 Die Verwaltungsgebühren für diesen Beschluss betragen:

- Konzessionsbeschluss	Fr. 5'730.--
- Beurteilung der Umweltverträglichkeit	Fr. 10'115.--
- Amts- und Fachberichte	<u>Fr. 10'930.--</u>
Total	Fr. 26'775.--

Der Gesamtbetrag wird mit Eintritt der Rechtskraft dieses Entscheides zur Zahlung fällig und mit separater Post in Rechnung gestellt.

## 6 Fakultatives Referendum und Bekanntmachung nach Artikel 20 UVPV

Dieser Beschluss unterliegt dem fakultativen Referendum und ist im Amtsblatt des Kantons Bern zu veröffentlichen.

## **E ERÖFFNUNG UND KENNTNISGABE**

### **1 Eröffnung**

- Kraftwerke Oberhasli AG (KWO), Grimselstrasse 19, 3862 Innertkirchen
- Einsprechende
- Einwohnergemeinde Innertkirchen, 3862 Innertkirchen
- Einwohnergemeinde Guttannen, 3864 Guttannen
- Einwohnergemeinde Gadmen, 3863 Gadmen

### **2 Kenntnisgabe**

- Tiefbauamt (TBA), Oberingenieurkreis I, Thun
- Amt für Landwirtschaft und Natur (LANAT- FI, ANF, JI)
- Amt für Wald (KAWA), Stabsabteilung und Abt. Naturgefahren
- Amt Wasser und Abfall (AWA), Dienststelle Bewilligungen und GBL
- Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR), Bern
- beco Berner Wirtschaft, Immissionsschutz
- Kantonale Denkmalpflege
- Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) c/o BAFU
- Bundesamt für Umwelt (BAFU – Wasser, UVP und Raumordnung)
- Bundesamt für Energie (BFE – Wasserkraft, Talsperren)
- Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)
- Amt für Wasser und Abfall (AWA), Wassernutzung

### **Rechtsmittelbelehrung**

Dieser Beschluss kann innert 30 Tagen seit seiner Eröffnung mit Beschwerde beim Verwaltungsgericht des Kantons Bern, Speichergasse 12, 3011 Bern, angefochten werden. Eine Verwaltungsgerichtsbeschwerde, die mindestens in vier Exemplaren einzureichen ist, muss einen Antrag, die Angabe von Tatsachen und Beweismitteln, eine Begründung sowie eine rechtsgültige Unterschrift enthalten; der angefochtene Beschluss und greifbare Beweismittel sind beizulegen oder zu nennen.

An den Grossen Rat