

Sachdokumentation:

Signatur: DS 3726

Permalink: www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/3726



Nutzungsbestimmungen

Dieses elektronische Dokument wird vom Schweizerischen Sozialarchiv zur Verfügung gestellt. Es kann in der angebotenen Form für den Eigengebrauch reproduziert und genutzt werden (private Verwendung, inkl. Lehre und Forschung). Für das Einhalten der urheberrechtlichen Bestimmungen ist der/die Nutzer/in verantwortlich. Jede Verwendung muss mit einem Quellennachweis versehen sein.

Zitierweise für graue Literatur

Elektronische Broschüren und Flugschriften (DS) aus den Dossiers der Sachdokumentation des Sozialarchivs werden gemäss den üblichen Zitierrichtlinien für wissenschaftliche Literatur wenn möglich einzeln zitiert. Es ist jedoch sinnvoll, die verwendeten thematischen Dossiers ebenfalls zu zitieren. Anzugeben sind demnach die Signatur des einzelnen Dokuments sowie das zugehörige Dossier.



Gemeinsame Erklärung des Runden Tisches Wasserkraft

Die Vorsteherin des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Frau Bundesrätin Simonetta Sommaruga, hat am 18. August 2020 einen Runden Tisch Wasserkraft einberufen, mit dem Ziel, ein gemeinsames Grundverständnis für die Herausforderungen der Wasserkraft vor dem Hintergrund der Energiestrategie 2050, dem Klimaziel Netto Null, der Versorgungssicherheit und dem Erhalt der Biodiversität zu finden. Für die fachlichen Arbeiten, deren Rahmen am Runden Tisch vom 21. Juni 2021 festgelegt wurde, wurde eine Begleitgruppe¹ unter Moderation der ETH Zürich eingesetzt.

Der Runde Tisch Wasserkraft hat heute die folgende gemeinsame Erklärung verabschiedet:

Bern, 13. Dezember 2021

¹ Protokoll des 2. Runden Tisches vom 21. Juni 2021 und Mandat an die Begleitgruppe vom 21. Juni 2021.

0. Der Runde Tisch hat sich zum Ziel² gesetzt, eine gemeinsame Erklärung zu verabschieden, welche ausgewählte Wasserkraftprojekte sowie Ausgleichsmassnahmen und allgemeine Empfehlungen («Ausgleichsmechanismen») zum Schutz von Biodiversität und Landschaft enthält. Zu diesem Zweck sollen die energetisch meistversprechenden Projekte identifiziert werden, die gleichzeitig mit möglichst geringen Auswirkungen auf die Biodiversität und Landschaft umgesetzt werden können, und es sollen allgemeine Ausgleichsmechanismen sowie projektspezifische Ausgleichsmassnahmen eruiert werden. Dabei ist grundsätzlich das Ausbauziel für die saisonale Speicherproduktion im Umfang von 2 TWh^{3,4} bis ins Jahr 2040 anzustreben.⁵
1. Der Runde Tisch hat 15 Projekte der Speicherwasserkraft identifiziert, welche gemäss heutigem Kenntnisstand energetisch am meistversprechenden sind und gleichzeitig mit möglichst geringen Auswirkungen auf die Biodiversität und Landschaft umgesetzt werden können. Ihre Realisierung würde eine saisonale Speicherproduktion im Umfang von 2 TWh bis ins Jahr 2040 erreichen.

Die Begleitgruppe hat 33 grundsätzlich in Frage kommende Wasserkraftprojekte mit einer minimalen Speicherkapazität⁶ anhand von gewichteten Biodiversitäts- und Landschaftskriterien und gewichteten energiewirtschaftlichen Kriterien bewertet. Es wurden verschiedene Varianten diskutiert, wie die beiden Bewertungen in eine Gesamtbewertung übergeführt werden können. Die Variante, die Projekte identifiziert, deren Biodiversitäts- und Landschaftseingriff pro zusätzliche GWh Speicher am geringsten ist, wurde als sinnvollste Variante erachtet. Sie bildet die Vorgaben des Mandats am besten ab.

Die resultierenden 15 Projekte sind in Anhang 1 aufgeführt. Sie liegen in fünf Kantonen (VS [8], BE [3], GR [2], TI [1], UR [1]). Mit dieser Liste werden weder die projektspezifischen ordentlichen Bewilligungsverfahren präjudiziert noch werden die projektspezifischen Verbandsbeschwerderechte tangiert. Die Kompetenzen der zuständigen Behörden werden nicht beschnitten.

Der Runde Tisch schlägt vor, dass zu den Projekten in Anhang 1 vertiefte energiewirtschaftliche und ökologische Abklärungen vorgenommen und Verhandlungen zwischen den Umweltverbänden, den Betreibern und Kantonen aufgenommen werden. Das empfohlene Vorgehen zu den projektspezifischen Ausgleichsmassnahmen (vgl. Punkt 3) kann dabei als eine Grundlage für die Verhandlungen dienen. Projekte, die wegen voraussichtlicher Nichterfüllung rechtlicher Grundlagen nicht vertieft bewertet wurden, werden nicht für Verhandlungen empfohlen, es sei denn, es ergäben sich neue Beurteilungselemente.

2. Der Runde Tisch empfiehlt in Anhang 2 eine Reihe von Massnahmen, die die Planung und Bewilligungsverfahren von Wasserkraftprojekten, die Wasserkraftförderung, die ökologische Sanierung Wasserkraft und den Biodiversitäts- und Landschaftsschutz betreffen.

Insbesondere empfiehlt der Runde Tisch, die notwendigen Massnahmen zu ergreifen, um den Abschluss der ökologischen Sanierung der Wasserkraft sicherzustellen. Zudem betont der Runde Tisch, dass die bestehenden Schutzbestimmungen einzuhalten seien und konsequent gemäss geltendem Recht umgesetzt werden sollen. Ferner unterstützt der Runde Tisch die Schaffung möglichst effizienter und rascher Bewilligungsprozesse.

² Basierend auf dem Mandat an die Begleitgruppe vom 21. Juni 2021.

³ Dieser Wert wird in der Botschaft vom 18. Juni 2021 zum Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien als «Ausbauziel per 2040» bezeichnet.

⁴ Die beteiligten Umweltverbände verstehen diesen Wert als Orientierungshilfe für die Ermittlung eines ökologisch noch vertretbaren Potentials. Die Kantone halten am Ausbauziel von 2 TWh fest. Können Projekte auf der Liste nicht realisiert werden, sind für die Kantone weitere geeignete Speicherwasserkraftprojekte notwendig, um das Ausbauziel zu erreichen.

⁵ Kann dieses Ausbauziel nicht mit Wasserkraft erreicht werden, sollen gemäss Botschaft vom 18. Juni 2021 zum Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien andere Technologien zum Zug kommen.

⁶ Die untere Schwelle für die Speicherkapazität: 35 GWh zusätzliche steuerbare Winterproduktion bei Staumauererhöhungen bzw. 50 GWh bei den übrigen Wasserkraftprojekten.

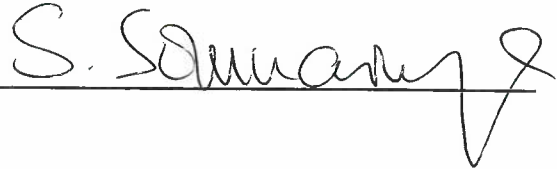
3. Der Runde Tisch empfiehlt, dass für jene Projekte, die realisiert werden, frühzeitig Ausgleichsmassnahmen zum Schutz von Biodiversität und Landschaft verhandelt werden (vgl. Anhang 3). Ausgleichsmassnahmen sollen einen möglichst grossen Mehrwert für Biodiversität und Landschaft erbringen und allfällige, nicht durch Ersatzmassnahmen gedeckte, kumulative ökologische und landschaftliche Schäden ausgleichen. Sie sollen zusätzlich zu den gemäss Gewässerschutzgesetz (GSchG) und Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) notwendigen Massnahmen (wie z. B. Revitalisierungen, Ersatzmassnahmen nach NHG, angemessene Restwassermengen, Sanierung Wasserkraft) zusammen mit der Konzessionserteilung resp. Bewilligung für die Nutzung verbindlich festgelegt werden. Ausgleichsmassnahmen sind Gegenstand von projektspezifischen Verhandlungen zwischen betroffenen Kantonen, Betreibern und Umweltverbänden.⁷
4. Die drei Anhänge sind integraler Bestandteil der gemeinsamen Erklärung.

Bern, 13. Dezember 2021

⁷ Deswegen konnten noch keine konkreten, projektspezifischen Ausgleichsmassnahmen in der Begleitgruppe definiert werden, wie es dem Mandat entsprochen hätte.

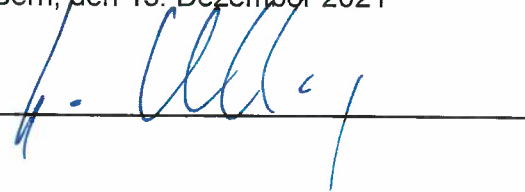
Für das Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation
Bundesrätin Simonetta Sommaruga

Bern, den 13. Dezember 2021



Für die Bau-, Planungs- und
Umweltdirektorenkonferenz
Präsident Stephan Attiger

Bern, den 13. Dezember 2021



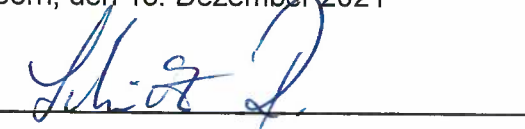
Für die Konferenz Kantonalen
Energiedirektoren
Präsident Mario Cavigelli

Bern, den 13. Dezember 2021



Für die Regierungskonferenz
der Gebirgskantone
Präsident Roberto Schmidt

Bern, den 13. Dezember 2021



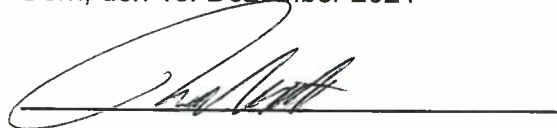
Für Pro Natura
Präsidentin Ursula Schneider Schüttel

Bern, den 13. Dezember 2021



Für den WWF
CEO WWF Schweiz Thomas Vellacott

Bern, den 13. Dezember 2021



Für den Schweizerischen
Fischereiverband
Präsident Roberto Zanetti

Bern, den 13. Dezember 2021



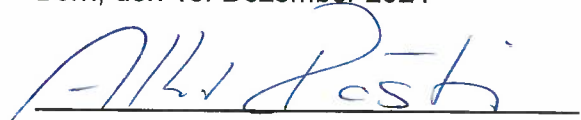
Für den Verband Schweizerischer
Elektrizitätsunternehmen VSE
Präsident Michael Wider

Bern, den 13. Dezember 2021



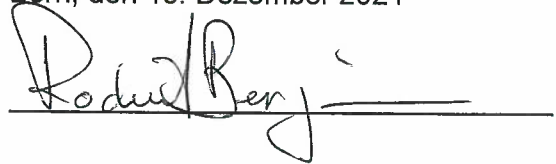
Für den Schweizerischen
Wasserwirtschaftsverband
Präsident Albert Röstli

Bern, den 13. Dezember 2021



Für den Schweizer Verband
Der Kleinwasserkraft Swiss Small Hydro
Präsident Benjamin Roduit

Bern, den 13. Dezember 2021



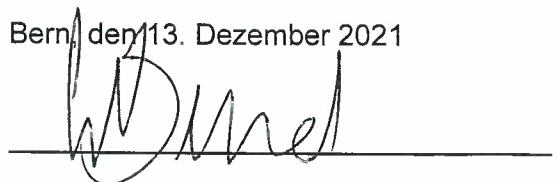
Für die Swisspower AG
Verwaltungsratspräsident Hans-Kaspar Scherrer

Bern, den 13. Dezember 2021



Für die Axpo Group
CEO Christoph Brand

Bern, den 13. Dezember 2021



Anhang 1: Ausgewählte Wasserkraftprojekte

Die Begleitgruppe hat eine Liste von 33 Speicherwasserkraftprojekten anhand von gewichteten Biodiversitäts- und Landschaftskriterien (Biotopschutz, Artenschutz, Landschaft- und Heimatschutz, Lebensraumfunktionen der Gewässer) und gewichteten energiewirtschaftlichen Kriterien (steuerbare Winterproduktion, Winterlaufproduktion, Sommerproduktion, Wirtschaftlichkeit) bewertet. Weitere Projekte wurden wegen voraussichtlicher Nichterfüllung rechtlicher und vertraglicher Grundlagen nicht vertieft bewertet.

Daraus resultierten für jedes Projekt zwei Bewertungen, eine Biodiversitäts- und Landschaftsbewertung und eine energiewirtschaftliche Bewertung. Es wurden verschiedene Varianten diskutiert, wie die beiden Bewertungen in eine Gesamtbewertung übergeführt werden können. Die Variante, die Projekte identifiziert, deren Biodiversitäts- und Landschaftseingriff pro zusätzliche GWh Speicher am geringsten ist, wurde als sinnvollste Variante erachtet. Sie bildet die Vorgaben des Mandats⁸ am besten ab.

Die mit dieser Methode ausgewählten 15 Speicherwasserkraftprojekte gemäss Entwurf StromVG (in alphabetischer Reihenfolge mit der Angabe der voraussichtlichen zusätzlichen steuerbaren Winterproduktion), deren Realisierung aufsummiert zu 2,023 TWh zusätzlicher steuerbaren Winterproduktion führt, sind die folgenden:

- Chummensee, VS, 165 GWh
- Curnera-Nalps, GR, 99 GWh
- Gorner⁹, VS, 650 GWh
- Gouggra, VS, 120 GWh
- Griessee, VS, 46 GWh
- Grimsensee, BE, 240 GWh
- Lac d'Emosson, VS, 58 GWh
- Lac des Toules, VS, 53 GWh
- Lago del Sambuco, TI, 46 GWh
- Lai da Marmorera, GR, 55 GWh
- Mattmarksee, VS, 65 GWh
- Oberaarsee, BE, 65 GWh
- Oberaletsch klein, VS, 50 GWh
- Reusskaskade, UR, 96 GWh
- Trift, BE, 215 GWh

Mit der Nennung dieser Projekte werden weder die projektspezifischen ordentlichen Bewilligungsverfahren präjudiziert noch werden die projektspezifischen Verbandsbeschwerderechte tangiert. Die Kompetenzen der zuständigen Behörden werden nicht beschnitten.

Diese Liste hat indikativen Charakter und ist nicht abschliessend. Der Runde Tisch schlägt vor, dass zu den oben erwähnten Projekten vertiefte energiewirtschaftliche und ökologische Abklärungen vorgenommen und Verhandlungen zwischen den Umweltverbänden, den Betreibern und Kantonen aufgenommen werden.

Sollte eine vom UVEK vorgenommene Evaluation dieser Arbeiten ergeben, dass gewisse Projekte entgegen der jetzigen Annahmen nicht realisiert werden können, trifft sich der Runde Tisch erneut, um die Frage der Notwendigkeit zusätzlicher Wasserkraftprojekte zu beurteilen und allenfalls weitere Projekte zu empfehlen. Dabei kann er sich an dem in Abschnitt 1 dieses Anhangs beschriebenen Vorgehen orientieren.

⁸ Auszug aus dem Mandat des Runden Tisches an die Begleitgruppe vom 21. Juni 2021: «Die Begleitgruppe identifiziert die energetisch meistversprechenden Wasserkraftprojekte, die gleichzeitig mit möglichst geringen Auswirkungen auf die Biodiversität und Landschaft umgesetzt werden können. Dabei ist grundsätzlich das Ausbauziel für die saisonale Speicherproduktion im Umfang von 2 TWh bis ins Jahr 2040 anzustreben.»

⁹ Zur Frage Gorner versus Lac des Dix: Lac des Dix hat isoliert betrachtet zwar den geringsten Biodiversitäts- und Landschaftseingriff pro zusätzliche steuerbare GWh. Da mit der Wahl von Lac des Dix Gorner nicht mehr realisiert werden könnte, müssten für die Ausbauzieleerreichung zusätzliche Projekte realisiert werden, womit aber der kumulierte Biodiversitäts- und Landschaftseingriff pro steuerbare GWh deutlich grösser würde. Für die beteiligten Umweltverbände sind daher vertiefte Abklärungen für eine Abwägung zwischen beiden Projekten nötig.

Anhang 2: Allgemeine Empfehlungen

Der Ausbau der Wasserkraft soll mit den Zielen des Biodiversitäts- und Landschaftsschutzes vereinbart werden. Um eine gute Realisierung des angestrebten Ausbaus der Wasserkraft und den Schutz der Biodiversität und Landschaft zu gewährleisten, formuliert der Runde Tisch folgende Empfehlungen an die Behörden und Projektanten.¹⁰

- A. In Art. 10 des Energiegesetzes (EnG) ist festgelegt, dass die Kantone dafür sorgen, dass für die Wasserkraftnutzung geeignete Gebiete und Gewässerstrecken im Richtplan festgelegt werden (Positivplanung). Dabei können die Kantone auch Gebiete und Gewässerstrecken bezeichnen, die grundsätzlich freizuhalten sind (Negativplanung).

Der Runde Tisch nimmt zur Kenntnis, dass einige Kantone neben der gesetzlich geforderten Positivplanung auch bereits eine Negativplanung¹¹ machen. Der Runde Tisch empfiehlt, dass sich diese Praxis etabliert.

Wenn eine Vollzugshilfe erarbeitet wird, empfiehlt der Runde Tisch, dass diese die Positiv- und Negativplanung umfasst. Dazu sollen die relevanten Stakeholder einbezogen werden.

- B. Der Runde Tisch empfiehlt eine umfassende Ursachenanalyse zu Verfahren und ihrer Dauer im Bereich erneuerbarer Energien durchzuführen, mit dem Ziel, möglichst effiziente und rasche Bewilligungsprozesse zu schaffen. Dabei sollen aus der Erfahrung vergangener Projektbewilligungsverfahren Erfolgsfaktoren sowie Problembereiche identifiziert werden. Darauf basierend sollen konkrete Lösungen für effiziente und rasche Planungs- und Bewilligungsverfahren vorgeschlagen werden.

- C. Der Runde Tisch empfiehlt, dass die zukünftige Förderung gemäss StromVG des Ausbaus der Wasserkraft die in der Evaluation der Begleitgruppe erarbeiteten Kriterien berücksichtigt: Das heisst, es sollen vor allem jene Anlagen zusätzlich gefördert werden, deren Biodiversitäts- und Landschaftseingriff pro zusätzliche GWh steuerbare Winterproduktion am geringsten ist.

- D. Um den Vollzug der ökologischen Sanierung Wasserkraft sicherzustellen, empfiehlt der Runde Tisch, die finanziellen Mittel für die Entschädigung der Wasserkraftwerke für die Umsetzung der Massnahmen zur ökologischen Sanierung entsprechend dem in den strategischen Planungen der Kantone geschätzten Bedarf zu erhöhen. Die Sanierungen sollten so rasch wie möglich realisiert werden. Allfällige Verlängerungen der Sanierungsfristen sollten so kurz wie möglich sein; bereits jetzt absehbar sind Verlängerungen bei grossen Schwall-Sunk-Sanierungen und bei Fischabstiegsanlagen an grossen Flüssen.

Der Runde Tisch unterstützt die Bemühungen des Bundes, die Verfahren zur Beitragszusicherung effizienter auszugestalten und – wo sinnvoll und zweckmässig – Kompetenzen an die Kantone abzugeben.

- E. Der Runde Tisch betont, dass die bestehenden Schutzbestimmungen einzuhalten seien und konsequent gemäss geltendem Recht umgesetzt werden sollen. Dies gilt insbesondere für
- die Sicherstellung von angemessenen Restwassermengen gem. Art. 31-33 GSchG;
 - den Schutz von heute (13. Dezember 2021) bestehenden Biotopen von nationaler Bedeutung gem. Art. 12 EnG (Art. 18a NHG und Art. 11 Jagdgesetz);
 - die Festlegung von Ersatzmassnahmen gem. Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG.

¹⁰ Der Runde Tisch anerkennt, dass an der Bewilligungsordnung nichts geändert wird. Diese liegt in der Kompetenz der Kantone. Im gleichen Sinne besteht auch die Möglichkeit zur Verbandsbeschwerde zur Überprüfung der Einhaltung der gesetzlichen Grundlagen unverändert weiter.

¹¹ Bei der Schutzplanung sollen insbesondere wertvolle Gewässerstrecken resp. Einzugsgebiete identifiziert werden (bspw. revitalisierte Strecken, letzte unverbaute Flüsse, Lebensräume seltener Arten, schutzwürdige Biotope).

- F. Der Runde Tisch empfiehlt, den Ausbau der Wasserkraft in einer Gesamtschau mit den bestehenden Anlagen im Einzugsgebiet zu planen und diesen mit den Sanierungsmassnahmen nach Art. 39a GSchG (Schwall/Sunk), Art. 43a GSchG (Geschiebe), Art. 10 BGF (Fischwanderung) und den Revitalisierungsmassnahmen (Art. 38a GSchG) im betroffenen Einzugsgebiet und dessen Gewässern abzustimmen. Dabei ist sicherzustellen, dass für von Wasserentnahmen betroffene Gewässerstrecken mindestens eine rechtsgültige Verfügung nach Art. 80 GSchG vorliegt, sofern nicht Restwasservorschriften nach Art. 31-33 GSchG zur Anwendung kommen.
- G. Der Runde Tisch empfiehlt, für Wasserkraftprojekte eine Zertifizierung mit anerkannten Umweltstandard zu prüfen (naturemade star oder Hydropower Sustainability Standard der International Hydropower Association).

Anhang 3: Projektspezifische Ausgleichsmassnahmen

Allgemeines

Die in diesem Kapitel definierten Ausgleichsmassnahmen sind Gegenstand von projektspezifischen Verhandlungen zwischen Kantonen, Betreibern und Umweltverbänden. Die hier empfohlenen Vorgehensschritte beschneiden die Kompetenzen der zuständigen Behörden nicht.

Der Runde Tisch anerkennt, dass bei Verhandlung über die Realisierung von Wasserkraftprojekten Ersatzmassnahmen nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG teilweise bereits heute über das gesetzlich geforderte Minimum hinausgehen.

Der Runde Tisch empfiehlt, dass angesichts der mit einem weiteren Ausbau verbundenen kumulativen Eingriffen in Biodiversität und Landschaft für jene Projekte, die realisiert werden, über Ausgleichsmassnahmen verhandelt wird.

Ziel

Ausgleichsmassnahmen sollen einen möglichst grossen Mehrwert für Biodiversität und Landschaft erbringen und allfällige, nicht durch Ersatzmassnahmen gedeckte, kumulative ökologische und landschaftliche Schäden ausgleichen.

Die (direkten und indirekten) Kosten der Ausgleichsmassnahmen sollen in einem angemessenen Verhältnis zum volkswirtschaftlichen Nutzen und zum Eingriff des Energieprojekts in Biodiversität und Landschaft stehen.

Beschreibung

Ausgleichsmassnahmen sind Massnahmen mit ökologischem resp. landschaftlichem Mehrwert, welche zusätzlich zu gesetzlich vorgeschriebenen Massnahmen (wie z. B. Revitalisierungen, Ersatzmassnahmen nach NHG, angemessene Restwassermengen, Sanierung Wasserkraft) vereinbart werden.

Sie sollen projektspezifisch und im Bereich der Biodiversität und Landschaft (insb. der Gewässer) angesiedelt sein. Wenn möglich und sinnvoll, sollen sie in räumlicher Nähe des Projekts festgelegt werden. Mit der Konzessionserteilung resp. Bewilligung für die Nutzung sollen auch die gemeinsam vereinbarten Ausgleichsmassnahmen verbindlich festgelegt werden. Ausgleichsmassnahmen sollen ihre Wirkung in der gleichen Zeitdauer entfalten, in der auch ein energiewirtschaftlicher Eingriff stattfindet (z. B. mittels an die Konzession gekoppelter Schutzreglemente nach dem Beispiel des Kt. Uri).

Bei der Auswahl der Ausgleichsmassnahmen besteht eine grössere Flexibilität als für die gesetzlich geregelten Ersatzmassnahmen gemäss NHG:

- *Räumlich*: Die Ausgleichsmassnahmen können in einem weiteren geographischen Raum gesucht werden (im Prinzip auf der gesamten betroffenen Kantonsfläche).
- *Instrumentell*: Neben Aufwertungen können reine Unterschutzstellungen von bestehenden Lebensräumen berücksichtigt werden.
- *Funktionell*: Auch andere Lebensraumtypen als diejenige, die durch das Projekt betroffen sind, können beigezogen werden.

Mögliches Vorgehen zur Auswahl der Ausgleichsmassnahmen

Der folgende Leitfaden kann eine Orientierungshilfe für die Identifikation von Ausgleichsmassnahmen sein.

Zunächst werden eine Nutzen- und eine Kosten-Analyse gemacht. Ausserdem werden die negativen und positiven Auswirkungen des Projekts identifiziert. Unter dem Nutzen einer Ausgleichsmassnahme ist der Mehrwert für Biodiversität und Landschaft zu verstehen, der anhand von Kriterien eruiert werden kann. Unter Kosten sind sowohl direkte (monetäre) wie auch indirekte Kosten (z. B. Reduktion des Energieproduktionspotenzial) zu verstehen.

Für ein spezifisches Wasserkraftprojekt der Projektliste werden mögliche Ausgleichsmassnahmen zusammengestellt, die grundsätzlich geeignet sind, die erwähnten Ziele zu erfüllen und die (voraussichtlich) keine Ersatzmassnahmen im selben Projekt sein werden.

Die Ausgleichsmassnahmen können je nach Typ (ökologische und landschaftliche Aufwertung oder Unterschutzstellung eines Perimeters) mittels gewichteter Kriterien anhand ihres ökologischen resp. landschaftlichen Nutzens und ihrer Kosten beurteilt werden.

Der *Nutzen* einer Ausgleichsmassnahme, die zu einer ökologischen resp. landschaftlichen *Aufwertung* eines Perimeters führt, könnte anhand folgender Kriterien beurteilt werden: Grösse des Perimeters: Fläche oder Gewässerabschnitt, auf der die Massnahme ihre Wirkung entfalten würde; Potenzial für Biodiversität und Landschaft: Ökologischer resp. landschaftlicher Mehrwert, der im Perimeter potenziell realisierbar wäre; Reduktion Beeinträchtigungsgrad: Erwartete Reduktion des Beeinträchtigungsgrads, der aufgrund bestehender Eingriffe entstanden ist (Differenz heutiger Zustand und zukünftiger Zustand nach der Massnahme).¹²

Der Nutzen einer Ausgleichsmassnahme, die zu einer *Unterschutzstellung* eines Perimeters führt, könnte anhand folgender Kriterien beurteilt werden: Grösse des Perimeters: Fläche oder Gewässerabschnitt, die/der unter Schutz gestellt würde; Ökologischer Zustand/Potenzial für Biodiversität und Landschaft: Wie naturnah ist das Gebiet (unter Einbezug bestehender Eingriffe), das unter Schutz gestellt werden soll.

Die *Kosten* einer Ausgleichsmassnahme könnten anhand folgender Kriterien beurteilt werden: Reduktion der bestehenden Produktion; Reduktion der Flexibilität der bestehenden Produktion; Reduktion des zukünftigen Potenzials; Direkte monetäre Kosten der Massnahmen.

Nach der Nutzen- und Kosten-Analyse können die Ausgleichsmassnahmen anhand ihres Nutzens in eine Rangfolge gebracht werden.

Das Ergebnis kann als Grundlage für allfällige Verhandlungen zur Auswahl angemessener Ausgleichsmassnahmen dienen. Folgende Grössen können zur Bewertung der Angemessenheit herangezogen werden:

- der minimal erforderlichen Schwellenwert, der mit dem aufsummierten Nutzen von Ausgleichsmassnahmen erreicht werden soll. Der Schwellenwert soll in einem angemessenen Verhältnis zum Eingriff in Biodiversität und Landschaft stehen.
- das Kostendach, das mit den aufsummierten Kosten von Ausgleichsmassnahmen erreicht werden darf. Das Kostendach soll in einem angemessenen Verhältnis zum volkswirtschaftlichen Gesamtnutzen stehen.

Die Frage der Angemessenheit ist Gegenstand von Verhandlungen.

¹² Sowohl die Beurteilung des ökologischen und landschaftlichen Nutzens (Aufwertung und Unterschutzstellung) als auch des Eingriffs durch das Wasserkraftprojekt kann sich, wenn möglich, an der Methode (gem. Anhang 1) zur Beurteilung Belastung von Biodiversität und Landschaft durch Projekte im Rahmen des Runden Tisches orientieren.