



Projektskizze: Bewertung von Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen bei der Konzessionierung von Wasserkraftanlagen

1. Rechtliche Ausgangslage

Die UVP (Art. 9 Abs. 1 USG i.V. mit Art. 3 und 9 Abs. 3 UVPV) verlangt eine umfassende Betrachtung und Beurteilung der Umweltverträglichkeit eines Vorhabens.

Das NHG verlangt in Art. 6 Abs. 1 angemessene Ersatzmassnahmen bei Eingriffen in Inventarobjekte nach Art. 5 NHG, sofern diese in der Interessenabwägung überhaupt als zulässig bezeichnet werden (Umsetzung des subsidiären Gebots der grösstmöglichen Schonung). Es verlangt zudem angemessene Ersatzmassnahmen bei Eingriffen in besonders schützenswerte Lebensräume gemäss Art. 18 Abs. 1bis.

Das BGF schreibt bei technischen (Neu)Anlagen im Gewässerbereich geeignete Massnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen sowie die Sanierung bestehender Anlagen bei sich bietender Gelegenheit im Rahmen einer Interessenabwägung vor (Art. 9 und 10 BGF).

Das GSchG lässt Wasserentnahmen (neue oder im Rahmen einer Neukonzessionierung) unter Einhaltung von angemessenen Restwassermengen zu (Art. 31-33 GSchG). Diese Restwassermengen stellen einen Kompromiss zwischen Schutz und Nutzung der Gewässer dar; dabei wird eine gewisse Beeinträchtigung, ggf. mit Ersatzpflicht, derselben in Kauf genommen, für welche kein Ersatz zu leisten ist.

2. Problembeschrieb

Die Auswirkungen von Wasserkraftwerken betreffen verschiedene Umweltbereiche, aber auch grundsätzliche Fragen der Nachhaltigkeitspolitik (insb. bezüglich der Energie- und Klimapolitik). Sie sind in räumlicher Hinsicht durchwegs ausserordentlich komplex und haben in vielen Fällen eine zwangsläufig irreversible und grundlegende Umgestaltung ganzer Landschaftsräume und Gewässerregime zur Folge.

- Massnahmen, die vor dem Hintergrund der konkreten Rechtsgrundlage eines spezifischen Umweltbereichs oder in deren Umsetzung durchaus gerechtfertigt und angemessen erscheinen, können im Lichte anderer Umweltbereiche oder einer umfassenden Beurteilung im Sinne von Art. 9 Abs. 3 UVPV oder gar vor dem Hintergrund einer umfassenden Nachhaltigkeitspolitik problematisch erscheinen.
- Konkrete, sektorielle Probleme bieten im Bereich des NHG die Bewertung und Bilanzierung der Auswirkungen einer Kraftwerksanlage und – darauf aufbauend - die Bemessung und Bewertung der gesetzlich geforderten Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen nach Art. 6 Abs. 2 und Art. 18 Abs. 1ter NHG.

Probleme bietet in all diesen Fällen auch die Beurteilung der Frage der Angemessenheit



der Massnahmen und deren Zumutbarkeit für den Pflichtigen. Soll sie rein wissenschaftlich bestimmt werden, misst sie sich an den Anlagekosten, wie sind bei Konzessionserneuerungen die neue Nutzungsdauer und die unbekannt Variable der künftigen Energiepreisentwicklung zu berücksichtigen?

- Probleme stellen sich in Zusammenhang mit der Beurteilung und Bewertung unbestimmter Rechtsbegriffe („weicher“ Faktoren wie der Beeinträchtigungen oder charakterliche Veränderung geschützter Landschaften, Art. 6 Abs. 1 NHG), z.B. durch den Aufstau alpiner Täler (auch die Umwandlung der freien Fliessgewässerstrecke eines Laufkraftwerkes kann als „harter“ Eingriff quantifiziert werden).
- Anlässlich der Gesamtbeurteilung eines Vorhabens stellt sich immer wieder die Frage, wie die Auswirkungen in den verschiedenen Umweltbereichen zu gewichten und zu bewerten sind.
- Schliesslich stellt die methodische Behandlung und Bewertung indirekter Auswirkungen – positiver oder negativer Art – schier unlösbare Probleme. Das häufigste und wichtigste Beispiel dazu ist die Bewertung der (positiven) Auswirkungen einer Dotierturbine auf die Umwelt-Gesamtbilanz eines Vorhabens.
- Vorgeschlagene Ersatzmassnahmen innerhalb von naturnahen Landschaften, z.B. Amphibientümpel, haben oft Verlegenheitscharakter. Sie stehen in Konflikt mit dem Ziel, die Landschaft ablesbar zu gestalten sowie den Landschaftstyp zu berücksichtigen und setzen nicht an der Ursache des Eingriffes, z.B. an der verminderten natürlichen Dynamik, an. Wie sehen in solchen Fällen geeignete, sinnvolle, Ersatzmassnahmen aus?

3. Ziele des Projekts

Die folgenden Vollzugshilfen des Bundes stehen den Kantonen, den zuständigen Fachstellen und Entscheidbehörden, aber auch Bauherren, Projektverfasser, Planer, Ingenieur- und Umweltbüros zur Verfügung:

- Handbuch „UVP und Wasserkraft“ (Reihe Mitteilungen zur UVP Nr. 8, BUWAL 1997)
- Arbeitshilfe „Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz“ (Leitfaden Umwelt Nr. 11, BUWAL, Bern 2002)

Sie sollen zudem weiteren Interessierten und Drittbetroffenen als Arbeitshilfe und nicht zuletzt den mit Rechtsmitteln befassten Behörden eine Entscheid- und Argumentationshilfe sein. Das vorliegende Projekt will diese Publikationen nicht konkurrenzieren, sondern in spezifischen Fragen vertiefen. Daraus ergeben sich auch die spezifischen Ziele an das Projekt als Anforderungen an das Produkt:

1. Für die der Bilanzierung von positiven Auswirkungen und Beeinträchtigungen von Wasserkraftanlagen *auf die einzelnen Umweltbereiche* bestehen transparente und plausible methodische Ansätze, die wissenschaftlichen Anforderungen und rechtsstaatlichen Grundsätzen standhalten.
2. Für die Gesamtbilanzierung von positiven Auswirkungen und Beeinträchtigungen von Wasserkraftanlagen *auf die Umwelt als Ganzes* im Lichte einer umfassenden Nachhaltigkeitspolitik (namentlich in den Bereichen Energie-, Klima- und Biodiversitätspolitik) be-



stehen transparente und plausible methodische Ansätze, die wissenschaftlichen Anforderungen und rechtsstaatlichen Grundsätzen standhalten.

3. Für die Umsetzung der Ergebnisse der Bilanzierung in Form konkreter Schutz-, Wiederherstellungs-, und Ersatzmassnahmen im Sinne der Spezialgesetzgebungen sowie in der Gesamtsicht von Art. 9 Abs. 3 Bst. b und d USG) bestehen transparente und plausible methodische Ansätze, die wissenschaftlichen Anforderungen und rechtsstaatlichen Grundsätzen standhalten.
4. Für die Monetarisierung der zu treffenden Massnahmen und die Beurteilung ihrer Angemessenheit / Verhältnismässigkeit bestehen transparente und plausible methodische Ansätze, die wissenschaftlichen Anforderungen und rechtsstaatlichen Grundsätzen standhalten und die Beurteilung des Grundsatzes der rechtsgleichen Behandlung erleichtern.

4. Zu beantwortende Fragestellungen

Die Forschungsfragen ergeben sich aus den Zielen gemäss Abschnitt 2 Ziff. 1-4. Die Ziele und Forschungsfragen sollen in enger Interaktion zwischen methodisch-technischen und – wissenschaftlichen sowie rechtlichen Aspekten erarbeitet werden.

1. Wie können kraftwerksbedingte Beeinträchtigungen von Schutzgütern einerseits und Aufwertungen von Lebensräumen, Gewässern oder anderer Schutzgüter andererseits quantifiziert und bilanziert werden?
Methodisch, qualitativ, quantitativ?
2. Wie können die sich aus der Bilanzierung allenfalls ergebenden Defizite mit geeigneten Massnahmen nach Art. 18 Abs. 1ter NHG oder aufgrund weiterer Rechtsgrundlagen ausgeglichen werden?
Methodisch, qualitativ, quantitativ?
3. Wie sind Eingriffe, Vorteile, Massnahmen methodisch zu beurteilen, zu bewerten und quantitativ zuzuweisen, wenn sie mehrere Umweltbereiche betreffen?

Beispiele:

- (1) ein naturnahes Umgehungsgewässer kann primär dem Fischeaufstieg dienen, erfüllt aber, richtig gestaltet, auch Vernetzungsfunktionen für amphibische und terrestrische Arten und kann Lebensräume für bedrohte Arten enthalten;
- (2) eine Dotierturbine erfüllt Restwasservorschriften zugunsten der Fischerei, allenfalls des Landschaftsbildes und erhöht die Strukturvielfalt, dient aber auch der Klimapolitik.

4. Sind die aufgrund verschiedener Rechtsgrundlagen erforderlichen Massnahmen gesamthaft zu bewerten oder müssen die Anforderungen jedes Spezialgesetzes einzeln erfüllt werden?
Können die in einem bestimmten Umweltbereich erforderlichen Massnahmen ggf. durch Massnahmen in einem andern Bereich ersetzt werden?

Beispiel: Wie verhalten sich Massnahmen nach Art. 18 Abs. 1ter NHG zu den Restwasserbestimmungen nach Art. 29-33 GSchG und zu den Massnahmen gemäss Art. 8 + 9 BGF?



5. Wie soll die Gesamtbeurteilung des Vorhabens gemäss Art. 9 Abs. 3 UVPV methodisch erfolgen ?
6. Erarbeitung methodischer Hinweise zur Beurteilung der Verhältnismässigkeit der Massnahmen
7. Erarbeiten von Leitlinien für die Beurteilung der Verhältnismässigkeit (Angemessenheit i.s. von Art. 18 abs. 1ter NHG) , insbesondere mit Blick auf die konzedierte Rechte und ihre wirtschaftliche Bedeutung, die Konzessionsdauer, allenfalls auf das Verhältnis zur Entschädigung für den Verzicht auf das Heimfallsrecht. Der Frage der Gleichbehandlung verschiedener Gesuchsteller in dem von der Rechtsprechung zu Art. 2 BV geforderten Rahmen soll ebenfalls berücksichtigt werden.

5. Vorgehen

Im ersten Schritt des Projekts soll eine Aufstellung der Ausgleichsmassnahmen erstellt werden, welche in den letzten Jahren bei Konzessionierungen als erforderlich ermittelt, im Konzessionsverfahren festgeschrieben und umgesetzt wurden (in der Zuständigkeit von Bund oder Kantonen). Darauf aufbauend soll in einem zweiten Schritt ein Kriterien- und Bewertungsraster erstellt werden. In der dritten Phase werden das Bewertungsraster verallgemeinert und umsetzbare Empfehlungen abgegeben. Methodisch ist das Projekt ausgesprochen interdisziplinär zwischen Recht, Naturwissenschaft und Ökonomie; die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft ist deshalb explizit erwünscht.

6. Organisation

Bei einer Arbeitsgemeinschaft ist eine Federführung zu bestimmen. Die Arbeiten werden durch eine Begleitgruppe betreut.

In der Offerte sind erste Vorschläge für eine Begleitgruppe darzulegen. Dabei sind die Experten noch nicht anzufragen. Die Begleitgruppe soll nicht mehr als 8 Personen umfassen: u.a. Vertreter BAFU (z.B. A. Stalder, E. Suter), BFE (Châtelain, Previdoli), Leitung der Begleitgruppe durch den Programmleiter EWG.

7. Zeitplan

Ausschreibung via Internet unter www.ewg-bfe.ch	31. März 2006
Einreichen der Offerten (max. 10 Seiten inkl. Anhang) in 5 Exemplaren	29. April 2006
Entscheid über die Erteilung des Forschungsauftrags an Auftragnehmer	Ende Mai 2006
Beginn der Arbeiten	Juni 2006
Ca. 3 Sitzungen mit der Begleitgruppe	
Abschluss der Arbeiten	Mitte 2007
Abgabe Jahresbericht EWG	Erste Woche Dez. 06
Fachreferate	Nach Bedarf BFE



8. Kosten / Beizug von Drittmitteln

Das Budget für dieses Projekt beträgt Fr. 70-80'000.- und wird von EWG/BFE und BAFU zur Verfügung gestellt. Forschungsprojekte sind von der Mehrwertsteuer befreit. Die Arbeiten sind gemäss den Ansätzen der CORE zu verrechnen.

Allenfalls können Drittmittel von andern Ämtern oder Forschungsinstitutionen mobilisiert werden.

9. Referenzprojekte/verwandte Forschungsarbeiten

Die wichtigsten Arbeiten ihrer Forschungsstelle bzw. ihres Büros im Zusammenhang mit der vorliegenden Projektskizze sind aufzuführen.

Bitte verweisen sie ebenfalls kurz auf ausgeführte oder geplante Forschungsarbeiten, die im Zusammenhang mit der vorliegenden Projektskizze stehen.

10. Weitere Auskünfte

Lukas Gutzwiller, Programmleiter EWG, Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern, Tel. 031 322 5679, e-mail: lukas.gutzwiller@bfe.admin.ch

Richard Châtelain, Leiter Abteilung Wasserkraft und Talsperren, Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern, Tel. 031 325 5481, e-mail: richard.chatelain@bfe.admin.ch

Andreas Stalder, Leiter Sektion Landschaft und Landnutzung, Bundesamt für Umwelt, 3003 Bern, Tel. 031 322 9375, e-mail: andreas.stalder@bafu.admin.ch