

Schutz- und Nutzungsoptimierung bei der naturemade star-Zertifizierung



Bedingungen für die Akzeptierung einer
Schutz und Nutzungsplanung SNP gemäss
schweizerischem Gewässerschutzrecht

Dokument Nr.	1569-B-01			
Datum Entwurf:	16.1.2017	27.2.2017	15.5.2017	30.9.2017
Datum Endfassung:	13.12.2017			

Impressum

Auftraggeber: VUE - Verein für umweltgerechte Energie · Molkenstrasse 21 ·
CH-8004 Zürich

Auftragnehmer: AquaPlus AG
Gotthardstrasse 30 · CH-6300 Zug

Bearbeitung: Fredy Elber

Zitiervorschlag: AQUAPLUS 2017: Schutz- und Nutzungsoptimierung bei der naturemade star-Zertifizierung. Bedingungen für die Akzeptierung einer Schutz- und Nutzungsplanung SNP gemäss schweizerischem Gewässerschutzrecht. Bericht und Anhang. 19 S.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung / Ausgangslage	1
2 Rechtliche Grundlagen	1
3 Flexibilität von greenhydro	2
4 Bedingungen für eine bewilligungsfähige SNP gemäss GSchG bzw. die Akzeptierung einer SNO	3
5 Zusätzliche Bedingungen für die Akzeptierung einer SNP bzw. einer SNO im Rahmen der naturemade star-Zertifizierung	4
6 Vorschlag für die Ergänzung des Hilfsmittels Managementbereich Restwasser	7
7 Literaturverzeichnis	10

ANHANG

ANHANG A: Auszug aus BUWAL (2000): Angemessene Restwassermenge -
wie können sie bestimmt werden? 11

ANHANG B: Auszug aus: Bolliger Roman, Zysset Andreas, Winiker
Michèle (2009): Schutz- und Nutzungsplanung nach Gewässerschutzgesetz.
Erfahrungen, Beurteilungskriterien und Erfolgsfaktoren.
Umwelt-Wissen Nr. 0931. Bundesamt für Umwelt, Bern. 74 S. 18

1 Einleitung / Ausgangslage

Im Rahmen von Neukonzessionierungen von Wasserkraftwerken wird von den Kantonen zunehmend das Instrument der «Schutz- und Nutzungsplanung» (SNP) eingesetzt. In Zusammenhang mit einer SNP ist es möglich, die Mindestrestwassermenge gemäss Gewässerschutzgesetz GSchG zu unterschreiten. Dies in Fällen, bei denen mit kleinen Abweichungen von der Mindestrestwassermenge eine bedeutende Menge zusätzlicher Energie wirtschaftlich günstig gewonnen werden kann. Die SNP arbeitet mit Systemgrenzen, welche über die einzelnen Fassungen und Kraftwerke hinausgehen, dies im Gegensatz zur Zertifizierung nach greenhydro.

Der VUE ist daher gefordert zu bestimmen, unter welchen Bedingungen von einer SNP betroffene Wasserkraftwerke nach naturemade star zertifizierbar sind, obwohl diese unter Umständen auf der Ebene einer einzelnen Fassung die von greenhydro geforderten Restwassermengen nicht einhalten. Generell geht es darum zu definieren, unter welchen Bedingungen bzw. Kompensationen bei einer Zertifizierung nach naturemade star von den Restwasser bezogenen Grundanforderungen gemäss greenhydro abgewichen werden darf.

Der vorliegende Bericht stellt die diesbezüglichen Bedingungen für die naturemade star-Zertifizierbarkeit zusammen. Damit soll das Hilfsmittel für den Managementbereich Restwasser ergänzt werden.

Wasserkraftwerke ausserhalb der Schweiz welche eine der SNP ähnliche Schutz- und Nutzungsoptimierung (SNO) vorgenommen haben, sollen ebenfalls naturemade star-zertifiziert werden können. Die für die SNP definierten Bedingungen gelten für sie sinngemäss.

2 Rechtliche Grundlagen

Bezüglich legal compliance gelten in Zusammenhang mit der Zertifizierung nach naturemade star grundsätzlich die entsprechenden rechtlichen Vorgaben des Landes in dem sich das zu zertifizierende Kraftwerk befindet.

Da zumindest momentan der Schweizer Markt für die Zertifizierung nach naturemade star am relevantesten ist, wird im Folgenden auf die rechtlichen Gegebenheiten in der Schweiz eingegangen.

Die Bestimmungen im Schweizerischen Gewässerschutzgesetz zu den Restwassermengen bei Wasserentnahmen basieren auf dem Grundsatz, dass für alle Gewässer in der Schweiz Mindestanforderungen an Restwassermengen und an die Ökologie der Gewässer einzuhalten sind. Von diesem Grundsatz kann gemäss Art. 32 GSchG unter bestimmten Bedingungen abgewichen werden. Eine der in diesem Artikel genannten Ausnahmen betrifft die Schutz- und Nutzungsplanung (SNP). Sie ist für Fälle vorgesehen, bei denen mit kleinen Abweichungen von der Min-

destrestwassermenge eine bedeutende Menge zusätzlicher Energie wirtschaftlich günstig gewonnen werden kann.

Art. 32 Buchstabe c GSchG Ausnahmen

«Die Kantone können in folgenden Fällen die Mindestrestwassermengen tiefer ansetzen: ...

c. im Rahmen einer Schutz- und Nutzungsplanung für ein begrenztes, topographisch zusammenhängendes Gebiet, sofern ein entsprechender Ausgleich durch geeignete Massnahmen, wie Verzicht auf andere Wasserentnahmen, im gleichen Gebiet stattfindet; die Schutz- und Nutzungsplanung bedarf der Genehmigung des Bundesrates;...»

Die Gewässerschutzverordnung führt die Anforderungen an eine SNP in Art. 34 detaillierter aus:

- 1 Die Behörde reicht das Gesuch um Genehmigung einer Schutz- und Nutzungsplanung (Art. 32 Bst. c GSchG) beim BAFU ein.
- 2 Das Gesuch enthält:
 - a. die beschlossene Schutz- und Nutzungsplanung;
 - b. die Begründung, weshalb die vorgesehenen Massnahmen einen genügenden Ausgleich für die tieferen Mindestrestwassermengen darstellen;
 - c. die Angaben, wie die vorgesehenen Massnahmen während der Dauer der Konzession für alle verbindlich festgelegt werden sollen.
- 3 Ausgleichsmassnahmen im Rahmen einer Schutz- und Nutzungsplanung gelten als geeignet, wenn sie dem Schutz der Gewässer oder der von ihnen abhängigen Lebensräume dienen. Massnahmen, die nach den Vorschriften des Bundes über den Schutz der Umwelt ohnehin erforderlich sind, werden nicht berücksichtigt.

3 Flexibilität von greenhydro

Greenhydro lässt für die Zertifizierung bereits heute eine gewisse Flexibilität zu (greenhydro S. 11 und S. 25, ähnliche Aussagen):

"Die Ökostrom-Grundanforderungen gelten generell für alle Ökostrom-Kraftwerke, unabhängig ihres ökologischen Ausgangszustands. In Ausnahmefällen, welche ökologisch begründet sein müssen, ist jedoch eine Abweichung möglich. Eine ökologische Begründung liegt dann vor, wenn sichergestellt ist, dass die Abweichung in Bezug auf die lokalen und regionalen Umweltbedingungen zu einem Vorteil gegenüber der strikten Einhaltung der Anforderungen führt. Die Beurteilung des ökologischen Vorteils orientiert sich dabei am ursprünglichen Gewässertyp sowie der gewässertypischen Biozönose. In solchen Fällen ist den beurteilenden Expertinnen und Experten ein fachlich begründeter Interpretations- und Er-

messensspielraum zuzugestehen. Diese Flexibilität kann genutzt werden, um individuelle und auf das betroffene Gewässer angepasste Lösungen zu suchen, welche ein optimiertes Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen. Nicht zuletzt sei darauf hingewiesen, dass sämtliche ökologischen oder betrieblichen Massnahmen sich dem Primat der Sicherheit unterzuordnen haben."

Ausserdem hat sich die AG Kriterien des VUE im Jahr 2008 mit der SNP gemäss GSchG auseinandergesetzt (Auszug aus dem Protokoll der Fachkoordination Wasserkraft vom 8.4.2008):

Bezüglich Schutz- und Nutzungsplanung hat die AG-Kriterien Folgendes beschlossen:

- Anlagen mit Schutz- und Nutzungsplanungen sollen generell von der FKWK, AG Kriterien oder vom Vorstand vorgeprüft werden.
- Es besteht immer die Möglichkeit, die Zertifizierung von Anlagen in der FKWK oder der AG Kriterien zu besprechen.
In einem Managementkonzept/Fachaudit ist die Unterschreitung des Restwassers ökologisch zu argumentieren und nicht mit der Schutz- und Nutzungsplanung.

Weiter hat sich die Fachkoordination Wasserkraft am 28.1.2010 mit der Problematik SNP und greenhydro befasst:

Vorschlag der FKWK an die AG Kriterien:

Bei Fassungen mit einer Schutz- und Nutzungsplanung sind für die Zertifizierbarkeit nach naturemade star die Grundanforderungen gemäss greenhydro einzuhalten. Kraftwerke mit Restwassermenge "0" sind demnach nicht nach naturemade star zertifizierbar.

4 Bedingungen für eine bewilligungsfähige SNP gemäss GSchG bzw. die Akzeptierung einer SNO

Im Folgenden ist ein Auszug aus "BUWAL 2000: Angemessene Restwassermengen - wie können sie bestimmt werden?" und "Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft 2005: Ausnahmen von den Mindestrestwassermengen im Rahmen einer Schutz- und Nutzungsplanung (Art. 32 Bst. c GschG)" wiedergegeben. Darin werden Bedingungen für die Bewilligung einer SNP festgehalten. Diese Bedingungen gelten sinngemäss auch für die Schutz- und Nutzungsoptimierung (SNO) bei Wasserkraftwerken ausserhalb der Schweiz.

- Die mehrgenutzten und die geschützten bzw. aufgewerteten Fließgewässer müssen sich im gleichen Einzugsgebiet befinden und eine topographische und hydrologische Einheit bilden. Das Gebiet, in dem sich diese Fließgewässer befinden, bildet den SNP-Perimeter (bzw. den SNO-Perimeter).

- Die Ausgleichsmassnahmen müssen gemäss Art. 34 Abs. 3 GSchV dem Schutz der Gewässer oder der von ihnen abhängigen Lebensräume dienen. In erster Linie soll ein Ausgleich durch Verzicht auf Wassernutzungen angestrebt werden, insbesondere: durch Verzicht auf andere Wasserentnahmen, durch Erhöhung der Restwassermengen auf einer anderen Strecke oder in anderen genutzten Fliessgewässern. Weitere Massnahmen sind: Revitalisierung von verbauten Fliessgewässerstrecken oder die Aufwertung von Lebensräumen wie Auengebiete.
 - Massnahmen, die gemäss Art. 31 und 33 GSchG sowie den weiteren Vorschriften des Bundes über den Schutz der Umwelt ohnehin erforderlich sind, gelten nicht als Ausgleich (z.B. der Verzicht auf die Nutzung eines in einem Inventar aufgeführten und durch dessen Schutzziel geschützten Fliessgewässers, Verzicht auf unzulässige Verbauungen, Eindolungen oder Wasserentnahmen).
 - Im Rahmen eines Ausgleichs dürfen gemäss Art. 33 Abs. 3 Bst. b GSchG Fischgewässer nicht gänzlich trockengelegt werden. Die Funktion als Fischgewässer muss erhalten bleiben.
 - Der Kongruenz der Massnahmen ist Rechnung zu tragen. Demzufolge kann beispielsweise die Mehrnutzung eines Fischgewässers kaum durch einen Mehrschutz eines Nichtfischgewässers ausgeglichen werden. Ebenso kann eine Mehrnutzung eines Fliessgewässers kaum mit dem Schutz von stehenden Gewässern kompensiert werden.
 - Für die Beurteilung der SNP (bzw. SNO) ist der Zustand, der sich auf die gemäss Art. 31-33 GSchG (ohne Art. 32 Bst. c) festgelegten Restwassermengen dem Zustand mit der im Rahmen der SNP (bzw. SNO) angestrebten Unterschreitung dieser Restwassermengen und den vorgesehenen Ausgleichsmassnahmen gegenüber zu stellen.
 - Die vorgesehenen Ausgleichsmassnahmen müssen für die Dauer der Konzession verbindlich sichergestellt werden.
- Ein Auszug aus "BUWAL 2000: Angemessene Restwassermengen - wie können sie bestimmt werden?" mit hilfreichen Hinweisen zu Ausgleichsmassnahmen findet sich in Anhang A.
- Ausschlusskriterien für Ausgleichsmassnahmen aus "BUWAL 2000: Angemessene Restwassermengen - wie können sie bestimmt werden?" finden sich in Anhang B.

5 Zusätzliche Bedingungen für die Akzeptierung einer SNP bzw. einer SNO im Rahmen der naturemade star-Zertifizierung

Damit eine SNP bzw. eine SNO im Rahmen der naturemade star-Zertifizierung akzeptiert wird, sind die unten aufgeführten Bedingungen zusätzlich zu den unter Kapitel 4 erwähnten zu erfüllen (ausserhalb der Schweiz sinngemäss). Grundsätzlich besteht demnach die Möglichkeit, dass eine von der Bewilligungsbehörde genehmigte SNP nicht allen Kriterien für eine naturemade star-Zertifizierung entspricht. In einem solchen Fall bedarf es einer entsprechenden Nachbesserung.

- ▲ Für die Beurteilung der SNP bzw. der SNO ist der Zustand, der für die Erfüllung der Grundanforderungen gemäss greenhydro festgelegten Restwassermengen dem Zustand mit der im Rahmen der SNP bzw. der SNO angestrebten Unterschreitung dieser Restwassermengen gegenüberzustellen. Das ökologische Defizit muss mit Schutz- oder Ausgleichsmassnahmen kompensiert werden. Die hierzu zu erstellende Bilanz muss quantitativ erfolgen und darf nicht nur qualitativ vorgenommen werden. Quantitative Abwägungen beziehen Parameter und Bewertungen mit ein, die jeweils untereinander gewichtet werden. Qualitative Vergleiche beruhen auf einer verbalen Bewertung.

- ▲ Für die Zertifizierung neuer und erweiterter Kraftwerke (Stichtag 1.1.2001) gelten die "Kriterien für die Vorprüfung der naturemade star Zertifizierung neuer Wasserkraftanlagen".
Die darin geforderten Verschlechterungsverbote gelten auch für die innerhalb einer SNP bzw. SNO zur Mehrnutzung vorgesehenen Gewässer:

Verschlechterungsverbot für

- hydrologisch und morphologisch intakte Fliessgewässer/Einzugsgebiete wie auch für ökomorphologisch intakte Fliessgewässerabschnitte. Bei Gewässerstrecken, für die eine rechtliche Revitalisierungspflicht besteht oder die nach Absicht der Behörden revitalisiert werden sollen, gilt es den morphologischen Zielzustand zu beachten.

- die besonderen Fisch- und Krebslebensräume und –lebensgemeinschaften
 - National bedeutende Fischlaich- und Krebsgebiete

Eine SNO im Rahmen der naturemade star Zertifizierung ist möglich, wenn der Antragssteller nachweisen kann, dass keine zusätzliche Beeinträchtigung der Fischlaich- und Krebslebensräume gegenüber der aktuellen Situation beziehungsweise eine Verbesserung der Situation vorliegt. Die Laichgebiete müssen ungeschmälert erhalten bleiben.

- Besondere Fischlebensräume

Eine SNO im Rahmen der naturemade star Zertifizierung ist möglich, wenn:

- a. Laichgebiete von Seeforelle, Ghiozzo, Bachneunauge, Bitterling und Äsche durch das Projekt keine Verschlechterung erfahren. Die Laichgebiete müssen ungeschmälert erhalten bleiben.
- b. in Wanderkorridoren der Seeforelle die Durchwanderbarkeit für den Auf- und Abstieg der Seeforelle sichergestellt werden kann;
- c. in Gewässern mit Wiederansiedlungsprogrammen für den Lachs die Durchwanderbarkeit für den Auf- und Abstieg der Lachse und keine Beeinträchtigung von potentiellen Laichgebieten desselben sichergestellt werden kann.

- Gewässer mit Vorkommen von Arten der Roten Liste

Eine SNO im Rahmen der naturmade star-Zertifizierung ist möglich, wenn nachgewiesen werden kann, dass im Einflussbereich des Kraftwerks gegenüber dem ökologischen Zielzustand keine Verschlechterung eintritt. Der Zielzustand entspricht einem Gewässerzustand, der die natürlichen Lebensraumansprüche der bedrohten Art und ihrer verschiedenen Lebenszyklen erfüllt (bzgl. Durchgängigkeit, Habitate für verschiedene Lebensstadien, etc.) und ein Überleben der Population sichert. Sollte das Gewässer in Bezug auf diesen Zielzustand saniert werden, darf ein zu zertifizierendes Kraftwerk diesen möglichen Sanierungen nicht im Weg stehen (d.h. bestehende negative Auswirkungen wie Schwellen etc. zementieren).

- Wasserfälle

Eine SNO im Rahmen der naturmade star-Zertifizierung ist möglich, wenn nachgewiesen werden kann, dass von der Wasserkraftnutzung betroffene Wasserfälle sowohl ökologisch als auch landschaftlich keine Verschlechterung erfahren.

▲ **Verbindlichkeit der Mehrschutzmassnahmen**

Die vorgesehenen Ausgleichsmassnahmen müssen für die Dauer der Zertifizierung verbindlich sichergestellt sein.

6 Vorschlag für die Ergänzung des Hilfsmittels Managementbereich Restwasser

Die vorgesehenen Ergänzungen sind in **roter Schrift**.

Allgemeine Grundsätze

- Die Grundanforderungen müssen bei Neuzertifizierungen grundsätzlich vollständig erfüllt sein. **Ausnahme bildet die Unterschreitung der eigentlich erforderlichen Restwassermenge im Rahmen einer Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) gemäss Art. 32 GSchG bzw. einer Schutz- und Nutzungsoptimierung (SNO) für Wasserkraftwerke im Sinne von greenhydro.**
- Die Systemgrenze orientiert sich am Einflussbereich des Kraftwerkes hinsichtlich ökologischer Aspekte.
- **Im Rahmen einer Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) gemäss Art. 32 GSchG bzw. einer Schutz- und Nutzungsoptimierung (SNO) wird der Systemperimeter auf den Perimeter der SNP bzw. der SNO ausgedehnt.**
- **Die Anforderungen für die Akzeptierung einer SNP bzw. einer SNO im Rahmen einer naturemade-star Zertifizierung sind im Anschluss an die Grundanforderungen aufgeführt.**
- Die Revision von **schweizerischem** Gewässerschutzgesetz und -verordnung von 2011 löste **in der Schweiz** strategische Planungen im Bereich der Revitalisierung von Gewässern aus, welche neben morphologischen Aufwertungen auch die Sanierung der Wasserkraft (Geschiebehaushalt, Schwall-Sunk, Fischgängigkeit) betrifft. Die Ergebnisse von Erhebungen in Zusammenhang mit der strategischen Planung sind nach kritischer Prüfung und allfälliger Ergänzung durch spezifische Abklärungen zu berücksichtigen. Ebenso sind Abklärungen im Rahmen der Massnahmenplanung einzubeziehen.
- **Besteht bei einem Wasserkraftwerk die Absicht eine Zertifizierung für das label naturemade star mit einer SNP bzw. einer SNO durchzuführen, so sind die Umweltorganisationen in einer frühen Projektphase in den Prozess einzubeziehen.**
- **Die SNP bzw. die SNO sind dem VUE zur Vorprüfung einzureichen.**

Anforderungen an die Akzeptierung einer SNP bzw. SNO im Rahmen der naturemade star-Zertifizierung

- Die vorgesehenen Schutz- und Ausgleichsmassnahmen müssen für die Dauer der Zertifizierung verbindlich gesichert sein.
- Die mehrgenutzten und die geschützten bzw. aufgewerteten Fließgewässer müssen sich im gleichen Einzugsgebiet befinden und eine topographische und hydrologische Einheit bilden. Das Gebiet, in dem sich diese Fließgewässer befinden, bildet den Perimeter der SNP bzw. der SNO.

- Die Ausgleichsmassnahmen müssen gemäss Art. 34 Abs. 3 GSchV dem Schutz der Gewässer oder der von ihnen abhängigen Lebensräume dienen. In erster Linie soll ein Ausgleich durch Verzicht auf Wassernutzungen angestrebt werden, insbesondere durch Verzicht auf andere grundsätzlich möglichen Wasserentnahmen oder durch Erhöhung der Restwassermengen auf einer anderen Strecke oder in anderen genutzten Fließgewässern. Weitere Massnahmen sind: Revitalisierung von verbauten Fließgewässerstrecken oder die Aufwertung von Lebensräumen wie Auengebiete.
- Massnahmen, die in der Schweiz gemäss Art. 31 und 33 GSchG sowie den weiteren Vorschriften des Bundes über den Schutz der Umwelt ohnehin erforderlich sind bzw. entsprechende Vorschriften in anderen Ländern, gelten nicht als Ausgleich (z.B. der Verzicht auf die Nutzung eines in einem Inventar aufgeführten und durch dessen Schutzziel geschützten Fließgewässers, Verzicht auf unzulässige Verbauungen, Eindolungen oder Wasserentnahmen).
- Im Rahmen eines Ausgleichs dürfen gemäss Art. 33 Abs. 3 Bst. b GSchG Fischgewässer nicht gänzlich trockengelegt werden. Die Funktion als Fischgewässer muss erhalten bleiben.
- Der Kongruenz der Massnahmen ist Rechnung zu tragen. Demzufolge kann beispielsweise die Mehrnutzung eines Fischgewässers kaum durch einen Mehrschutz eines Nichtfischgewässers ausgeglichen werden. Ebenso kann eine Mehrnutzung eines Fließgewässers kaum mit dem Schutz von stehenden Gewässern kompensiert werden.
- Die Beurteilung der SNP bzw. der SNO erfolgt über den Vergleich des Gewässerzustandes bei Restwassermengen gemäss Gewässerschutzgesetz (für die SNP) bzw. greenhydro (für die SNO) und jenem bei reduzierten Restwassermengen. Dabei soll ein nachvollziehbares Bepunktungssystem angewendet werden, das sowohl qualitative als auch quantitative Parameter berücksichtigt. Die Punktedifferenz der beiden Zustände muss mittels Schutzmassnahmen ausgeglichen werden, welche mit dem gleichen Bepunktungssystem bewertet werden. Die Auswahl der zu beurteilenden Parameter obliegt dem Verfasser der SNP bzw. der SNO. Es müssen sowohl abiotische (Hydrologie, Morphologie, Lebensräume) als auch biotische Parameter (Fische, Wasserwirbellose, Vegetation) berücksichtigt werden.
- Für die innerhalb einer SNP bzw. der SNO zur Mehrnutzung vorgesehenen Gewässer gelten folgende Verschlechterungsverbote für:
 - hydrologisch und morphologisch intakte Fließgewässer/Einzugsgebiete wie auch für ökomorphologisch intakte Fließgewässerabschnitte. Bei Gewässerstrecken, für die eine rechtliche Revitalisierungspflicht besteht oder die nach Absicht der Behörden revitalisiert werden sollen, gilt es den morphologischen Zielzustand zu beachten.
 - die besonderen Fisch- und Krebslebensräume und –lebensgemeinschaften

→ National bedeutende Fischlaich- und Krebsgebiete

Eine SNP bzw. ein SNO im Rahmen der naturemade star Zertifizierung ist möglich, wenn der Antragssteller nachweisen kann, dass keine zusätzliche Beeinträchtigung der Fischlaich- und Krebslebensräume gegenüber der aktuellen Situation beziehungsweise eine Verbesserung der Situation vorliegt. Die Laichgebiete müssen ungeschmälert erhalten bleiben.

→ Besondere Fischlebensräume

Eine SNP bzw. ein SNO im Rahmen der naturemade star Zertifizierung ist möglich, wenn:

- a. Laichgebiete von Seeforelle, Ghiozzo, Bachneunauge, Bitterling und Äsche (in der Schweiz) oder anderer geschützter Arten durch das Projekt keine Verschlechterung erfahren. Die Laichgebiete müssen ungeschmälert erhalten bleiben.
- b. in Wanderkorridoren der Seeforelle (in der Schweiz) oder anderer geschützter Arten die Durchwanderbarkeit für den Auf- und Abstieg für die entsprechenden Fische sichergestellt werden kann;
- c. in Gewässern mit Wiederansiedlungsprogrammen für den Lachs die Durchwanderbarkeit für den Auf- und Abstieg der Lachse und keine Beeinträchtigung von potentiellen Laichgebieten desselben sichergestellt werden kann.

→ Gewässer mit Vorkommen von Arten der Roten Liste

Eine SNP bzw. ein regional ökologischer Ausgleich im Rahmen der naturemade star-Zertifizierung ist möglich, wenn nachgewiesen werden kann, dass im Einflussbereich des Kraftwerks gegenüber dem ökologischen Zielzustand keine Verschlechterung eintritt. Der Zielzustand entspricht einem Gewässerzustand, der die natürlichen Lebensraumansprüche der bedrohten Art und ihrer verschiedenen Lebenszyklen erfüllt (bzgl. Durchgängigkeit, Habitate für verschiedene Lebensstadien, etc.) und das Bestehen der Population sichert. Sollte das Gewässer in Bezug auf diesen Zielzustand saniert werden, darf ein zu zertifizierendes Kraftwerk den möglichen Sanierungen nicht im Weg stehen.

- Wasserfälle

Eine SNP bzw. ein regional ökologischer Ausgleich im Rahmen der naturemade star-Zertifizierung ist möglich, wenn nachgewiesen werden kann, dass von der Wasserkraftnutzung betroffene Wasserfälle sowohl ökologisch als auch landschaftlich keine Verschlechterung erfahren.

7 Literatur

- Bolliger Roman, Zysset Andreas, Winiker Michèle 2009: Schutz- und Nutzungsplanung nach Gewässerschutzgesetz. Erfahrungen, Beurteilungskriterien und Erfolgsfaktoren. Umwelt-Wissen Nr. 0931. Bundesamt für Umwelt, Bern. 74 S.
- BUWAL 2000: Wegleitung: Angemessene Restwassermengen - Wie können sie bestimmt werden?; Vollzug Umwelt. 140 S.
- BUWAL 2005: Ausnahmen von den Mindestrestwassermengen im Rahmen einer Schutz- und Nutzungsplanung (Art. 32 Bst. c GschG). 62 S.
- VUE 2013: Kriterien für die Vorprüfung der naturemade star Zertifizierung neuer Wasserkraftanlagen. Ergänzung zum Kriterium B-WK1.

ANHANG A

Auszug aus: **BUWAL (2000): Angemessene Restwassermengen - wie können sie bestimmt werden?**

S. 50ff

Schutz- und Nutzungsplanung (Artikel 32 Buchstabe c GSchG)

Allgemeines

Das Instrument der Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) wird vom Gesetzgeber vorgesehen, weil Fälle denkbar sind, in denen durch kleine Abweichungen von den Mindestrestwassermengen bedeutende Mengen zusätzlicher Energie wirtschaftlich günstig gewonnen werden können. Die Kantone können in solchen Fällen zweckmässige Lösungen treffen.

Artikel 32 Buchstabe c GSchG darf allerdings nicht dazu führen, dass Fischgewässer im Rahmen eines Ausgleichs gänzlich (so weit dass die Funktion als Fischgewässer vollständig ausfällt) trockengelegt werden.

⇒ Botschaft zur Revision des GSchG (Schweiz. Bundesrat 1987), S. 75-76

⇒ BGE 112 Ib Val Müstair

Damit eine SNP genehmigt werden kann, müssen insbesondere folgende Bedingungen erfüllt sein:

- die betroffenen Fließgewässer müssen sich in einem begrenzten, topogra-

phisch zusammenhängenden Gebiet befinden (SNP-Perimeter);

- die Verminderung der Abflussmengen muss im gleichen Gebiet kompensiert werden, z.B. durch Verzicht auf andere Wasserentnahmen (Ausgleich);
- die vorgesehenen Ausgleichsmassnahmen müssen anhand einer geeigneten Planung (Unterschutzstellung) für die Dauer der Konzession und für jedermann verbindlich festgelegt werden;
- die Resultate der Abklärungen müssen im Restwasserbericht dokumentiert sein;
- die SNP bedarf der Genehmigung des Bundesrates.

Die erwähnten Bedingungen werden nachfolgend näher erläutert.

SNP-Perimeter

Der Ausgleich darf nicht zwischen zwei weit auseinanderliegenden Gebieten erfolgen (beispielsweise zwischen dem Haslital und den Lütchinentälern im Berner Oberland oder zwischen dem Baltschiedertal und dem Turtmantal im Wallis). Die geschützten und mehrgenutzten Fliessgewässer müssen sich vielmehr im gleichen Einzugsgebiet befinden und eine Einheit bilden, und zwar nicht nur in topografischer, sondern auch in hydrologischer Hinsicht (beispielsweise ein Ausgleich zwischen dem Rombach und seinen Zuflüssen im Münstertal GR oder zwischen der rechten und der linken Talflanke des Bedrettotals im Tessin; ⇒ Abb. 4.12).

Das Gebiet in dem sich diese Fliessgewässer befinden bildet den SNP-Perimeter.

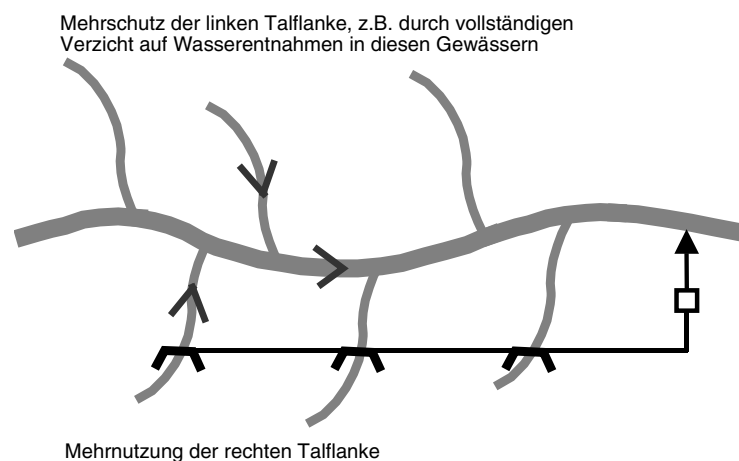


Abbildung 4.12

Artikel 32 Buchstabe c GSchG: Beispiel für Schutz- und Nutzungsplanung – Verzicht auf die Nutzung von Gewässern (Val Bedretto)

Sieht der Ausgleich eine Unterschutzstellung von Lebensräumen, die von diesen Fließgewässern abhängig sind vor, so muss der SNP-Perimeter diese Biotope umfassen. Lebensräume müssen als Ganzes unter Schutz gestellt werden, selbst wenn nur in einem Teil eines Objektes konkrete Massnahmen vorgesehen sind oder wenn gewisse Teile einen unterschiedlichen Schutzstatus erhalten (beispielsweise Lebensräume von regionaler Bedeutung).

Ausgleich:
Grundsätze

Die Verminderung der Abflussmenge, das heisst die *Mehrnutzung* der Fließgewässer, muss ausgeglichen werden durch einen *Mehrschutz*. Es muss nachgewiesen werden, dass die vorgesehenen Massnahmen einen genügenden Ausgleich darstellen (⇒ Art. 34 Abs. 2 Bst. b GSchV).

Der Ausgleich muss in *qualitativer* Hinsicht genügen: es sollen die negativen Auswirkungen auf die Fließgewässer auf Grund der Mehrnutzung durch die positiven Auswirkungen auf Grund des Mehrschutzes kompensiert, und nicht jährliche Wassermengen miteinander verglichen werden. Demzufolge kann beispielsweise die Mehrnutzung eines Fischgewässers kaum durch einen Mehrschutz eines Nichtfischgewässers ausgeglichen werden. Hingegen ist es möglich, dass eine erhebliche Mehrnutzung eines ökologisch weniger wertvollen Fließgewässers durch einen bescheidenen Mehrschutz eines ökologisch wertvollen Fließgewässers ausgeglichen wird.

Ausgleich:
Massnahmen, die nicht
oder nur beschränkt als
Ausgleich gelten

Massnahmen, die nach den Vorschriften des Bundes über den Schutz der Umwelt ohnehin erforderlich sind, werden nicht berücksichtigt (⇒ Art. 34 Abs. 3 GSchV). Vier Beispiele:

- Eine Erhöhung der Mindestrestwassermenge gemäss Artikel 31 Absatz 1 GSchG zur Erfüllung der in Artikel 31 Absatz 2 GSchG festgelegten Anforderungen, zum Beispiel die Erhaltung seltener Lebensräume und -gemeinschaften, die direkt von der Art und Grösse des Gewässers abhängen, oder die Gewährleistung der freien Fischwanderung in den Restwasserstrecken, gelten nicht als Ausgleich, da diese Anforderungen ohnehin erfüllt werden müssen;
- Eine Erhöhung der Mindestrestwassermenge (Art. 31 Abs. 1 und Abs. 2 GSchG) auf Grund einer Abwägung der Interessen gemäss Artikel 33 GSchG gilt nicht als Ausgleichsmassnahme, weil diese Interessenabwägung ohnehin vom GSchG gefordert wird (⇒ vgl. auch *Ausgleich: Interessenabwägung*, unten);
- Massnahmen gemäss Artikel 18 Absatz 1ter, Artikel 18a und Artikel 18b NHG sowie Artikel 9f BGF gelten nicht als Ausgleich, da diese Anforderungen ohnehin erfüllt werden müssen;
- Der Verzicht auf die Nutzung eines in einem Inventar von nationaler, regionaler oder lokaler Bedeutung aufgeführten Fließgewässers (z.B. Was-

serfall) kann nicht als Ausgleichsmassnahme berücksichtigt werden, wenn das durch dieses Inventar anvisierte Schutzziel bereits jegliche Nutzung untersagt.

Andere Massnahmen, die als Ausgleich nicht geeignet sind:

- Massnahmen, die im Rahmen eines früheren Projektes hätten getroffen werden müssen, vom damals Verpflichteten aber (noch) nicht ausgeführt wurden;
- Massnahmen, die – unabhängig von der SNP – durchgeführt werden oder bereits durchgeführt wurden;
- Massnahmen, die in einem Verzicht auf ohnehin nicht zulässige Umweltbelastungen bestehen (z.B. Verzicht auf unzulässige Verbauungen, Eindolungen oder Wasserentnahmen).

Der Verzicht auf die Nutzung eines Fliessgewässers mit geringer Nutzungswahrscheinlichkeit z.B. auf Grund hoher Gestehungskosten kann zwar in einer SNP berücksichtigt werden; er gilt aber nur sehr beschränkt als Ausgleichsmassnahme.

Ausgleich:
mögliche Massnahmen

In erster Linie soll ein Ausgleich durch Verzicht auf Wassernutzung angestrebt werden. Dies ist insbesondere möglich durch:

- *Verzicht auf andere Wasserentnahmen* (Wortlaut des Art. 32 Buchstabe c GSchG). Es wäre beispielsweise möglich, auf die Nutzung eines Teils oder aller Zuflüsse auf einer Talflanke zu verzichten im Ausgleich zu einer Mehrnutzung der Fliessgewässer am anderen Hang (z.B. ein Ausgleich zwischen der rechten, stärker genutzten und der linken, nicht berührten Talseite des Bedrettotals TI; ⇒ Abb. 4.12). Dabei sollen möglichst ganze Gewässer und nicht nur isolierte Gewässerabschnitte unter Schutz gestellt werden (Vernetzung von Gewässern);
- *Erhöhung der Restwassermengen in anderen genutzten Fliessgewässern*. Denkbar wäre, dass in den Seitentälern weniger und im Hauptgewässer mehr Restwasser belassen wird (z.B. ein Ausgleich zwischen den seitlichen Zuflüssen des Rombachs im Münstertal GR und dem Rombach selbst), oder umgekehrt;
- *Erhöhung der Restwassermengen im gleichen Fliessgewässer, auf einer anderen Strecke*. Hier sei als Beispiel die erste vom Bundesrat genehmigte SNP erwähnt, die SNP Chauffat-Rondchâtel sur la Suze, BE, mit einer Mehrnutzung des flussaufwärts gelegenen, steilen und ökologisch gesehen wenig interessanten Abschnitts des Fliessgewässers, die ausgeglichen wurde durch einen Mehrschutz des flussabwärts gelegenen, weniger steilen, dafür aber ökologisch wertvolleren Streckenabschnitts. Die vorgeschlagene

Lösung zeigt eine positive Bilanz, sowohl aus energetischer Sicht (stärkeres Gefälle im oberen Streckenabschnitt) wie vom ökologischen Standpunkt her (Vergrößerung des für Wassertiere verfügbaren Lebensraums).

Im Weiteren können auch Massnahmen berücksichtigt werden, welche dem Schutz jener Lebensräume dienen, die von den Gewässern abhängen (⇒ Art. 34 Abs. 3 GSchV). Denkbar sind z.B.: die Revitalisierung von verbauten Fließgewässerstrecken, die Aufwertung von Lebensräumen wie Auengebiete, Quellfluren etc., die von den betroffenen Gewässern abhängen, die Vernetzung von Gewässern zur Vergrößerung von Lebensräumen. Angestrebt werden soll eine grossräumige Unterschutzstellung von Gewässern und ihrer Umgebung. Es ist jedoch zu bemerken, dass diese Biotopschutz-Massnahmen im Allgemeinen nur einen begrenzten Ausgleich ermöglichen und dass sie nur bei Vorhandensein von genügenden Abflussmengen wirksam sind. Demzufolge müssen diese Massnahmen in der Regel mit den obenerwähnten kombiniert werden.

Ausgleich:
Durchführbarkeit
der Massnahmen

Die vorgesehenen Massnahmen müssen aus juristischer, technischer und wirtschaftlicher Sicht durchführbar sein. So kann die Aufwertung eines Lebensraumes, welcher von einem Fließgewässer abhängig ist, nicht berücksichtigt werden, wenn die entsprechenden Grundstücksflächen nicht verfügbar sind oder wenn die aktuelle Nutzung dieses Raumes mit dem beabsichtigten Schutzziel in Konflikt steht und auf diese Nutzung nicht verzichtet werden kann.

Ausgleich:
Interessenabwägung

Auch bei diesem Ausnahmetatbestand ist die zuständige Behörde zu einer Interessenabwägung nach Artikel 33 GSchG verpflichtet. Aus rein systematischer Sicht erfolgt die Abwägung der Interessen nach der Prüfung der Ausnahme nach Artikel 32 Buchstabe c GSchG (SNP). Aus praktischer Sicht ist es jedoch oft sinnvoller, die Lösung mit SNP mit der Lösung ohne SNP zu vergleichen (⇒ Abb. 4.13), was im Endeffekt zum gleichen Resultat führt: Der Gesuchsteller schlägt eine Restwassermenge gemäss Artikel 32 Buchstabe c GSchG (mit SNP) vor, die geringer ist als die Mindestrestwassermenge, und die nach seiner Auffassung angemessen ist. Der Unterschied zwischen dieser Abflussmenge und der Abflussmenge, die gemäss Artikel 31 und 33 GSchG (ohne SNP) erforderlich wäre, stellt die Mehrnutzung dar. Diese muss durch Mehrschutzmassnahmen ausgeglichen werden.

Unterschutzstellung

Damit eine Schutz- und Nutzungsplanung genehmigt werden kann, muss gesichert sein, dass die Schutzbestimmungen in Zukunft Bestand haben und für jedermann verbindlich sind (⇒ Art. 34 Abs. 2 Bst. c GSchV). Andernfalls wäre der vom GSchG bezweckte Schutz der Gewässer nicht mehr gewährleistet. Bei der Sicherung der Schutzmassnahmen haben die Kantone einen erheblichen Spielraum. Folgende Möglichkeiten fallen in Betracht:

- Schutzzone nach Artikel 17 Absatz 1 RPG
- Schutzverfügung (Art. 17 Abs. 2 RPG)
- kantonaler Nutzungsplan, sofern im kantonalen Recht dafür eine gesetzliche Grundlage besteht
- andere Massnahmen, bei denen im Einzelfall überprüft werden muss, ob damit ein genügender Schutz gewährleistet werden kann.

Die Unterschutzstellung muss beim Einreichen des Gesuches um Genehmigung einer SNP noch nicht rechtskräftig sein. Die Art und Weise, wie dies geschehen wird, muss aber entschieden sein.

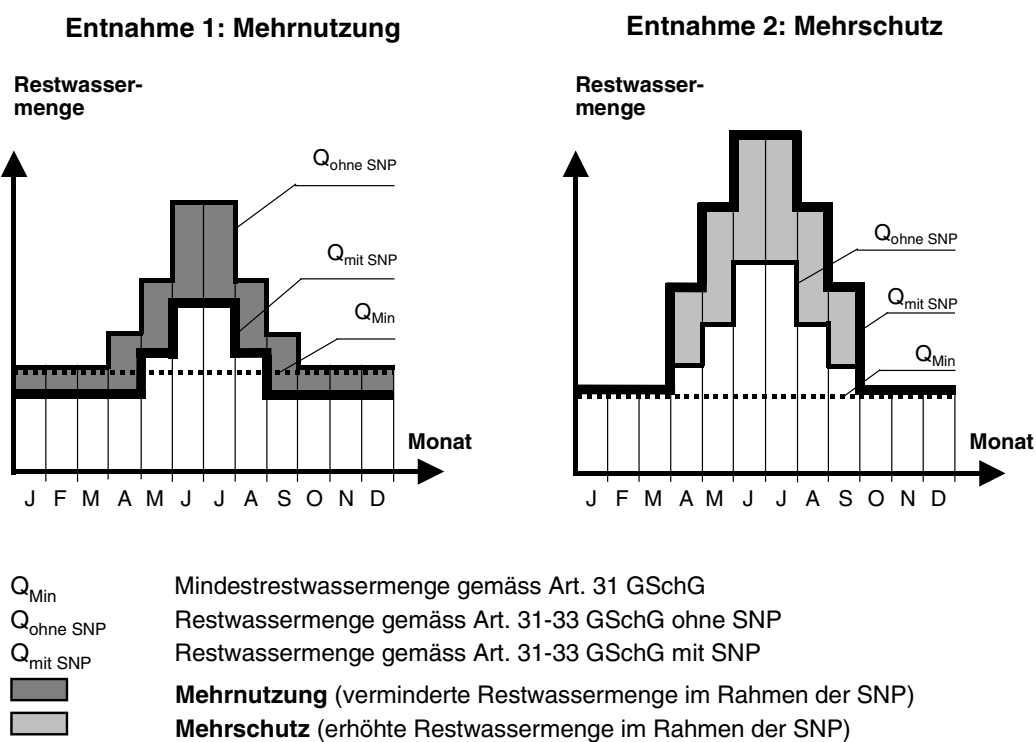


Abbildung 4.13

Artikel 32 Buchstabe c GSchG: Beispiel für Schutz- und Nutzungsplanung – Festlegung der Restwassermengen

Dokumentation im
Restwasserbericht

Der Ausgleich sollte insgesamt zu einer ausgeglichenen ökologischen Bilanz führen. Diese ökologische Bilanz ist vom Gesuchsteller unter Zuhilfenahme geeigneter Indikatoren und Kriterien nachzuweisen (z. B. Wassermenge, Fläche der Einzugsgebiete, Länge und ökologisches Gewicht der betroffenen Gewässerstrecken, Wahrscheinlichkeit der zukünftigen Nutzung der zu schützenden

Gewässer, falls sie nicht unter Schutz gestellt würden), so dass die Bewilligungsbehörde die Argumente nachvollziehen und die Angemessenheit der Massnahmen beurteilen kann. Die Dokumentation muss die nachfolgenden Aspekte beschreiben, soweit diese beim betreffenden Gewässer tangiert werden:

- Bedeutung des Gewässers als Landschaftselement;
- Bedeutung des Gewässers als Lebensraum für die davon abhängige Tier- und Pflanzenwelt;
- Bedeutung der Wasserführung für die Erfüllung der Anforderungen an die Wasserqualität;
- Bedeutung des Gewässers für den Grundwasserhaushalt und die Trinkwassergewinnung;
- Sicherstellung der landwirtschaftlichen Bewässerung.

Zusätzlich muss der Gesuchsteller den Nachweis erbringen, dass die vorgeschlagenen Ausgleichsmassnahmen auch tatsächlich umgesetzt werden können.

Genehmigung der SNP
durch den Bundesrat

Ist eine kantonale Behörde für die Erteilung der Wasserentnahmebewilligung zuständig, so muss diese dafür sorgen, dass das Genehmigungsverfahren betreffend SNP mit dem Bewilligungsverfahren koordiniert wird. Dabei hört sie neben den kantonalen Fachstellen auch das BUWAL als Instruktionsbehörde für die Genehmigung der SNP an, bevor sie eine SNP beschliesst. Für diese Anhörung muss der Restwasserbericht vorliegen. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die Stellungnahme des BUWAL nur für dieses, nicht aber für den Bundesrat verbindlich ist. Die kantonale Behörde reicht *anschliessend* beim BUWAL ein Gesuch der SNP ein, zwecks Genehmigung durch den Bundesrat (Art. 34 Abs. 1 GSchV). Dieses Gesuch umfasst die von der kantonalen Behörde beschlossene SNP (Art. 34 Abs. 2 Bst. a GSchV) einschliesslich:

- einen Kurzbericht, der nachweist, dass der Bundesgesetzgebung entsprochen wurde; dieser Bericht basiert hauptsächlich auf dem Restwasserbericht, der vorgängig dem BUWAL unterbreitet wurde (siehe oben);
- einen Plan, der den SNP-Perimeter festlegt und einen Überblick verschafft über die wichtigsten Faktoren (hydrologische Angaben, Mehrnutzung, Mehrschutz etc.);
- einen definitiven, aber noch nicht zwingend rechtskräftigen Entwurf bezüglich des Rechtsaktes zur Gewährleistung des Schutzes (Schutzverfügung, Schutzreglement etc.).

Da die Genehmigung der SNP durch den Bundesrat eine Voraussetzung für die Erteilung der Bewilligung ist, muss ein entsprechendes Genehmigungsgesuch rechtzeitig beim Bund eingereicht werden.

ANHANG B

Auszug aus:

Bolliger Roman, Zysset Andreas, Winiker Michèle (2009): Schutz- und Nutzungsplanung nach Gewässerschutzgesetz. Erfahrungen, Beurteilungskriterien und Erfolgsfaktoren. Umwelt-Wissen Nr. 0931. Bundesamt für Umwelt, Bern. 74 S.

Tab. 5; S. 35ff

Die Einhaltung der aufgeführten Kriterien sind Bedingung für die Akzeptierung einer SNP.

Tab. 5 > Ausschlusskriterien

	Kriterium	Bemerkungen
2a	Alle in die Bewertung eingeflossenen Massnahmen finden im gleichen Gebiet wie die Mehrnutzung statt und dienen dem Schutz der Gewässer oder der von ihnen abhängigen Lebensräume (Art. 32 Bst. c GSchG, Art. 34 Abs. 3 GSchV)	Primär ist hier auf das Erfordernis zu verweisen, dass die Ausgleichsmassnahmen innerhalb des SNP-Perimeters erfolgen. Auch innerhalb des Perimeters müssen jedoch Massnahmen dem Schutz der Gewässer oder der von ihnen abhängigen Lebensräume dienen, ansonsten können sie nicht als Ausgleich zählen.
2b	Zusätzlichkeit: Alle gemäss Bundesumweltschutzvorschriften sowieso notwendigen Massnahmen gelten nicht als Ausgleich (Art. 34 Abs. 3 GSchV)	Wichtig ist, dass bei allen Massnahmen die Frage der Zusätzlichkeit transparent geprüft wird. Weitere Ausführungen zur Zusätzlichkeit siehe unten, im Kap.2.4.3.
2c	Fischgewässer dürfen nicht trocken fallen, Sicherstellung freie Fischwanderung (Art. 7 und 9 BGF)	Die Frage, ob es sich um ein Fischgewässer handelt oder nicht, bedarf detaillierter Abklärungen. Art. 9 BGF Abs. 1 schreibt den Behörden vor, günstige Lebensbedingungen für die Wassertiere zu schaffen, die freie Fischwanderung sicherzustellen, die natürliche Fortpflanzung zu ermöglichen und zu verhindern, dass Fische und Krebse durch bauliche Anlagen oder Maschinen getötet oder verletzt werden. Art. 9 BGF Abs. 2 eröffnet die Möglichkeit, von den Vorgaben gemäss Abs. 1 abzuweichen aufgrund einer Abwägung der Gesamtinteressenlage. Das Bundesgericht hat im BGE zu Val Müstair (BGE 112 Ib 424) folgendes präzisiert: «Die in Abwägung der Gesamtinteressenlage in Kauf zu nehmenden Beeinträchtigungen schliessen die völlige Trockenlegung eines Fischgewässers grundsätzlich aus.» Gemäss Art. 7 BGF sorgen die Kantone zudem dafür, dass Bachläufe, Uferpartien und Wasservegetationen, die dem Laichen und dem Aufwachsen der Fische dienen, erhalten bleiben. Bei Wasserentnahmen, die eine Bewilligung nach Art. 29 GSchG notwendig machen (wie dies bei Wasserkraftwerken der Fall ist), ist keine separate fischereirechtliche Bewilligung erforderlich. Die materiellen Bestimmungen aus dem Fischereigesetz müssen im Rahmen der Bewilligung nach GSchG berücksichtigt werden. Zur Beurteilung der Frage, ob ein Fischgewässer oder ein Nichtfischgewässer vorliegt, sind die Ausführungen in der Botschaft zum Gewässerschutzgesetz heranzuziehen. Gemäss Botschaft zum GSchG handelt es sich bei Nichtfischgewässern um solche Gewässer, «die sich für das Gedeihen von Fischen» nicht eignen – d. h. die sich weder für das Wachstum sowie die Fortpflanzung der Fische noch als Migrationswege eignen (oder im natürlichen Zustand eignen würden) (BBl 1987 II 1135, BUWAL 2000). Eine Differenzierung zwischen Gewässern mit natürlichem Fischbestand oder mit Besatzfischen (vgl. Bratrich et al. 2001, sowie BUS 1986) ist nicht angebracht. Werden Fische ausgesetzt, können sie vermutlich dort im natürlichen Zustand auch wachsen und sich fortpflanzen, d. h. in der Regel dürfte es sich auch bei Gewässern mit Besatzfischen um Fischgewässer handeln. Es ist allerdings im Prinzip nicht ausgeschlossen, dass Gewässer, die nicht ganzjährig Fischgewässer sind, zeitweise trockengelegt werden dürfen, sofern die natürliche Funktion als Fischgewässer erhalten bleibt. Die Praxis zeigt, dass es im Einzelfall angezeigt sein kann, aufgrund des Verhältnismässigkeitsprinzips Ausnahmen von der Vorgabe aufdrängen, dass Fischgewässer nicht trockenfallen dürfen, wenn zB nur ein sehr kleiner Teil der Restwasserstrecke ein Fischgewässer ist und dieses ohnehin schon stark verbaut ist. Wenn erwartet wird, dass sich die Situation (insbesondere bezüglich notwendiger Restwassermengen) vor Ort im Laufe der Zeit verändern wird, kann die Festlegung eines Monitorings im Zusammenhang mit der Gutheissung einer SNP eine sinnvolle Option sein. Ein Monitoring ist jedoch nicht angebracht, wenn es dazu dient, nachträglich bestehende Lücken in der Datenerhebung zu füllen, die im Prinzip bereits für den Entscheid über die SNP vorliegen müssten. In einem solchen Fall kann der Bund nämlich kaum mehr sicherstellen, dass der Kanton auch tatsächlich auf der sachgemässen Durchführung des Monitorings besteht und gegebenenfalls die nötigen Konsequenzen aus den Resultaten des Monitorings zieht. Dies gilt insbesondere, wenn der Kanton selbst Eigentümer des entsprechenden Kraftwerks ist. Weitere Bemerkungen siehe auch oben betreffend Art. 32 Bst. b GSchG. Vgl. auch Art. 23 WRG

	Kriterium	Bemerkungen
2d	Schützenswerte Lebensräume und besonders geschützte Artenvorkommen müssen erhalten bleiben (NHG)	Der Schutz von besonders geschützten Artenvorkommen erfolgt in erster Linie über den Schutz der entsprechenden Lebensräume. Eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume ist nur dann zulässig, wenn dies unter Abwägung aller Interessen nicht zu vermeiden ist; der Verursacher hat dann für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonst für angemessenen Ersatz zu sorgen. (Art.18 Abs.1ter NHG). Die Kriterien für die Definition schützenswerter Biotope sind in der Verordnung zum NHG erläutert (Art. 14 Abs. 3 NHV): • Die in Anhang 1 zur NHV durch Kennarten charakterisierten Lebensraumtypen (insbesondere in den Kategorien «Quellfluren, Gewässer», «Hochmoore, Übergangsmoore», «Uferbereiche, Verlandungsgesellschaften und Flachmoore», «Auenvegetation») • Listen der geschützten Tier- und Pflanzenarten gemäss Anhang zur NHV • Die nach der Fischereigesetzgebung gefährdeten Fisch- und Krebsarten • Gefährdete und seltene Pflanzen- und Tierarten auf vom BAFU erlassenen oder anerkannten Roten Listen • weitere Kriterien wie Mobilität und Vernetzung Die schutzwürdigen Lebensräume sind insbesondere die Biotope nationaler Bedeutung (Amphibienlaichgebiete Verordnung, Auenverordnung, Flachmoorverordnung, Hochmoorverordnung, Moorlandschaftsverordnung). Die Schutzwürdigkeit muss jedoch auch für formell nicht bereits geschützte Lebensräume abgeklärt werden. Besonders geschützt sind Moore, für die eine Interessenabwägung unzulässig ist, d. h. dass sie in keiner Weise beeinträchtigt werden dürfen (BGE 124 II 19 E. 5b S. 26, zitiert in Seitz und Zimmermann 2008). Die Ufervegetation ist via Art. 21 NHG speziell geschützt, deren Beseitigung kann jedoch nach Art. 22 Abs. 2 NHG bewilligt werden. Als Ufervegetation gelten auch flussbegleitender Laubwald (BGE 130 II 313 E.3.1 f. S. 315 f.) und Wasserpflanzen (BGE 1A.30/2006). Die im Anhang zur NHV aufgeführten Arten sind zudem aufgrund von Art. 20 NHV geschützt (Liste der geschützten Pflanzen nach Anhang 2 NHV, der geschützten Tiere nach Anhang 3 NHV und der kantonal zu schützenden Arten nach Anhang 4 NHV). Auch die Arten, für deren Erhalt die Schweiz eine internationale Verantwortung trägt (insbesondere Berner Konvention), müssen besonders geschützt werden.
2e	Objekte von nationaler Bedeutung des heimatlichen Landschafts- und Ortsbildes, der geschichtlichen Stätten sowie der Natur- und Kulturdenkmäler	Ungeschmälerte Erhaltung von in Inventaren des Bundes aufgeführten Objekten nationaler Bedeutung im Bereich Naturschutz, Heimatschutz und Denkmalpflege, ausser wenn gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen. (Art. 6 Abs. 2 NHG; vgl. auch Art. 22 WRG). Bei diesen Objekten von nationaler Bedeutung handelt es sich um BLN oder ISOS Objekte (zukünftig auch IVS). Diese Bestimmungen gelten nur im Zusammenhang mit der Erfüllung einer Bundesaufgabe (Art. 2 NHG). Die Erteilung einer Konzession für ein Wasserkraftwerk nach Art. 29 GSchG ist eine solche Bundesaufgabe (Bundesgerichts-Entscheid 1A.151/2002, zitiert in Seitz und Zimmermann 2008). Es spielt keine Rolle, ob bei der Aufnahme des entsprechenden Objekts in ein Inventar bereits ein Wasserkraftwerk in diesem Gebiet existierte oder nicht. Die Beurteilung eines Schutzobjekts orientiert sich am Soll- und nicht am Istzustand (vgl. BGE Cholwald, URP 1995, 709ff). Hingegen muss Beeinträchtigungen, die aufgrund von anderen Aktivitäten als der Wasserkraftnutzung entstanden sind, Rechnung getragen werden. Ist zum Beispiel für den Bau einer Strasse das Gewässer verbaut worden, kann dies einen Einfluss auf die ökologische Bedeutung eines Gewässers haben, so dass die negativen Auswirkungen des Wasserkraftprojekts für sich allein genommen geringer ausfallen als ohne die entsprechenden anderen Beeinträchtigungen. Falls die Chance besteht, dass solche andere Beeinträchtigungen in Zukunft rückgängig gemacht werden, kann jedoch in der Konzession ein entsprechender Vorbehalt angebracht werden (z. B. die Restwassermenge sei zu erhöhen, falls durch Strassenbau hervorgerufenen Beeinträchtigungen behoben werden).
2f	Nutzungsverzicht ab Inkrafttreten der Konzession muss verbindlich und für ganze Konzessionsdauer festgelegt sein (Art. 34 Abs. 2 GSchV)	Ob ein Nutzungsverzicht durch Aufnahme entsprechender Bestimmungen im Konzessionsvertrag gesichert werden kann, hängt von verschiedenen Voraussetzungen ab. Zunächst geht es um die Frage, ob mit der geplanten Konzession sämtliche Wasserrechte im betreffenden Gebiet vergeben werden, so dass nicht ein Dritter noch die Möglichkeit hätte, auf dem gleichen Gebiet ein Wassernutzungsrecht zu bekommen. Ausserdem geht es um die Frage, ob der Konzessionsperimeter den SNP-Perimeter vollständig abdeckt. Wenn beides der Fall ist, enthält die Konzession selbst im Prinzip bereits die Garantie, dass der Mehrschutz dauerhaft ist und gegenüber jedermann gilt. Speziell ist die Situation, wenn das Gemeinwesen das Kraftwerk besitzt. Möglichkeiten, um die Ausgleichsmassnahmen während der Dauer der Konzession mittels Unterschutzstellung eines Objektes gegenüber jedermann sicherzustellen: • Schutzzone nach Art. 17 Abs. 1 RPG • Schutzverfügung nach kantonalem Recht • Schutzordnungen nach kantonalem Recht • Kantonaler Nutzungs- und Schutzplan nach kantonalen Recht Beim Einreichen des Gesuches für die Genehmigung einer SNP braucht die Unterschutzstellung noch nicht rechtskräftig zu sein. Die Art und Weise, wie dies geschehen wird, muss aber entschieden sein. Das Gesuch muss einen «definitiven, aber noch nicht zwingend rechtskräftigen Entwurf bezüglich des Rechtsaktes zur Gewährleistung des Schutzes (Schutzverfügung, Schutzreglement etc.)» enthalten.