

Vergleich des ökologischen Niveaus von *naturemade star* zertifizierten Wasserkraftwerken und Wasserkraftwerken konzessioniert nach schweizerischem Recht

Datum 12. Dezember 2013

Einleitung

Verschärfung der gesetzlichen Vorgaben für die Wasserkraft seit 1.1.11

Seit 1.1.2011 gelten in der Schweiz verschärfte Regelungen für Wasserkraftwerke bzgl. Schwall und Sunk, Geschiebehaushalt und freier Fischwanderung. Dadurch wurden diese Bereiche, welche auch bei der *naturemade star* Zertifizierung eines Wasserkraftwerks relevant sind, neu und umfassend geregelt. Die Frage nach einem Vergleich des ökologischen Niveaus von *naturemade star* zertifizierten Wasserkraftwerken einerseits und von konzessionierten, nicht zertifizierten Wasserkraftwerken andererseits, wird entsprechend neu aufgeworfen.

***naturemade star* zertifizierte Wasserkraftwerke weisen weiterhin das klar höhere ökologische Niveau aus**

Dieser Bericht zieht einen allgemeinen Vergleich zwischen konzessionierten und *naturemade star* zertifizierten Kraftwerken in Bezug auf die Rechts- bzw. Zertifizierungsgrundlagen und deren konkreten Umsetzung in der Schweiz. Ein detaillierter Vergleich der rein gewässerökologischen Regelungen und Auslegungen sortiert nach den einzelnen *naturemade star* Anforderungen ist in einem separaten Dokument aufgeführt.

Der Vergleich führt zum Resultat, dass *naturemade star* zertifizierte Kraftwerke weiterhin das klar höhere ökologische Niveau ausweisen.

Hauptaspekte der *naturemade star* Zertifizierung in ökologischer Hinsicht

Labelverleih für fünf Jahre

Das Label *naturemade star* für Wasserkraftwerke wird in einem mehrstufigen Zertifizierungsverfahren für jeweils fünf Jahre vergeben und mittels gründlicher Neubeurteilung für dieselbe Dauer erneuert.

Wissenschaftliche gewässerökologische Grundlagen = *greenhydro*

Die wasserkraftspezifischen *naturemade star* Kriterien richten sich nach den wissenschaftlichen Kriterien des *greenhydro* Standards aus dem Jahr 2001 und bestehen aus 43 Grundanforderungen, die in 5 Managementbereiche gruppiert sind. Sie orientieren sich sowohl an einer umfassenden funktionalen Sicht der genutzten Gewässer, Lebensräume und Landschaften als auch an Best Practice/Stand der Technik. Die Einhaltung der Kriterien und Umsetzung der Auflagen wird jährlich kontrolliert.

Fonds für ökologische Verbesserungen

Neben der Einhaltung der Grundanforderungen, müssen die zertifizierten Kraftwerke einen Fonds für ökologische Verbesserungsmassnahmen einrichten, welcher aus Abgaben auf die produzierten und die als *naturemade star* verkauften Strommengen¹ gespeist wird.

Zusätzliche Anforderungen an Kraftwerke, die nach 1.1.2001 gebaut wurden

Neue, nach 2001 erstellte oder erweiterte *naturemade star* Wasserkraftwerke müssen höhere Anforderungen erfüllen als ältere Kraftwerke: Wertvolle Lebensräume, Lebensgemeinschaften oder Landschaften dürfen nicht beeinträchtigt werden oder sonst muss Ersatz dafür geleistet werden. Bisher wurde noch kein neues Kraftwerk unter diesem Titel zertifiziert. Bei einer Kraftwerkserweiterung wurde der Ersatz dadurch geleistet, dass mit baulichen

¹ Fondseinlage pro produzierte kWh entspricht 0.1 Rp und zusätzlich pro verkaufte Kilowattstunde 0.9 Rp.
P:\Naturemade\Zertifizierungen\Energiesysteme\Wasser\Neues GSchG\Vergleich gh_GWSchG\be-vergleichGH-GSchGuebersicht_121213.docx

und betrieblichen Optimierungen an der Anlage der vorgängige Eingriff gemildert wurde.

Hauptaspekte konzessionierter Wasserkraftwerke in ökologischer Hinsicht

Die wasserrechtliche Konzession (max. Dauer von 80 Jahren)

Die wasserrechtliche Konzession (in der Schweiz bundesweit 1918 eingeführt) gestattet einem Privaten, ein Wasserkraftwerk zu errichten und zu betreiben und damit das öffentliche Wasser über den gewöhnlichen Gebrauch hinaus zu nutzen. Sie gilt in erster Linie als Vertrag, trägt aber zugleich Züge einer behördlichen Verfügung. Als Vertrag bindet sie die beiden Parteien: Das öffentliche Wesen und den Nutzniesser. Als Verfügung beinhaltet die Konzession die wichtigsten behördlichen Auflagen zur Umsetzung des Umweltrechts, wie etwa Restwasserplichten und Ausgleichsmassnahmen. Während der Laufzeit der Konzession von maximal 80 Jahren sind die Behörden wegen des für sie verbindlichen vertraglichen Konzessionscharakters eingeschränkt, von den Konzessionsnehmern Anpassungen an das sich wandelnde Recht zu verlangen.

Unterschiedliche ökologische Niveaus aufgrund des Alters der Konzessionen

Konzessionierte, nicht zertifizierte Wasserkraftwerke weisen unterschiedliche ökologische Niveaus auf in Abhängigkeit des Zeitpunktes der Konzessionsvergabe, da erst ab den Sechziger Jahren genauere rechtliche Vorgaben zum Schutz der Umwelt eingeführt wurden. Eine Revision des Natur- und Heimatschutzgesetzes in den 80er Jahren sorgte dafür, dass Wasserkraftwerke für ihre Eingriffe in wertvolle Lebensräume Wiederherstellung oder Ersatz leisten müssen. Das Gewässerschutzgesetz, in Kraft seit 1.11.1992, legte klare Restwasserplichten fest, sah aber zugleich zahlreiche Ausnahmemöglichkeiten vor. Seit 2011 verlangt das revidierte Gesetz, dass relevante Auswirkungen von Schwall und Sunk vermieden, der Geschiebetrieb reaktiviert und die Fischwanderung ermöglicht werden.

Unterschiedliche ökologische Niveaus bei Neukonzessionen und Konzessionserneuerungen

Es besteht oft auch ein Qualitätsunterschied zwischen Konzessionserneuerungen und Neukonzessionierungen. Eine Konzessionserneuerung wird in der Praxis kaum verweigert, obwohl man heutzutage an einem betreffenden Standort eigentlich kein neues Kraftwerk mehr bauen, bzw. ein Kraftwerk aus ökologischer Rücksicht anders konzipieren würde. Das ökologische Niveau eines Altkraftwerks mit Konzessionserneuerung liegt somit tendenziell tiefer als jenes eines neuen, neukonzessionierten Kraftwerks.

Sanierungspflicht Restwasser

Bei Konzessionen, die vor dem 1.1.1992 vergeben wurden, besteht eine Restwasser-Sanierungspflicht mit 20-jähriger Frist. Zum Fälligkeitszeitpunkt waren jedoch noch nicht einmal die Hälfte der Sanierungen vollzogen worden. Zudem ist deren Qualität nur ausnahmsweise so, dass Neukonzessionsniveau erreicht werden kann.

Sanierungspflicht Schwall/Sunk und Geschiebe

Bei Schwall und Sunk sowie beim Geschiebehauhalt besteht für die Konzessionen, die vor 2011 vergeben wurden ebenfalls eine 20-jährige Sanierungspflicht, die sich aber stark von der Restwassersanierungspflicht unterscheidet: Sie ist umfassend, d.h. sie strebt gleich Neukonzessionsniveau an, wird durch swissgrid fremdfinanziert und muss somit von den Werken nicht entschädigungslos hingenommen werden. Damit wird eine bessere Vollzugstauglichkeit angestrebt.

Vergleich zwischen *naturemade star* zertifizierten und konzessionierten Wasserkraftwerken

Annäherung gesetzliches Konzessionsniveau an *naturemade star*

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass über die Jahre eine Annäherung des Konzessionsniveaus an den *naturemade star* Standard zu beobachten ist.

Die wichtigsten Unterschiede

Substantielle Unterschiede zwischen *naturemade star* zertifizierten und nicht zertifizierten Wasserkraftwerken bestehen weiterhin bei folgenden Aspekten:

Kontinuierliche Verbesserung durch periodische Rezertifizierung bei *naturemade*

- Dauer der Konzession/des Zertifikats: Während die Konzessionen bis zu maximal 80 Jahren gültig sind, müssen *naturemade star* Kraftwerke alle 5 Jahre rezertifiziert werden. Die gründliche Überprüfung im fünfjährigen Rhythmus ermöglicht, die Grundanforderungen laufend dem wissenschaftlichen Kenntnisstand und den technischen Möglichkeiten anzupassen. Allerdings kann festgestellt werden, dass mit den neuesten Konzessionen die Behörden den Kraftwerken vermehrt auch Monitoring-Auflagen machen, die noch während der Konzessionsdauer den Weg zu Nachbesserungen ebnen sollen.
- *naturemade star* Fonds für ökologische Verbesserungsmassnahmen: Dank dem Fonds werden gesamtschweizerisch rund 7 Millionen jährlich in Ökomassnahmen an Gewässern investiert, die über die blosser Einhaltung der Grundanforderungen hinaus reichen. Bei konzessionierten Wasserkraftwerken hingegen sind allfällige Ausgleichsmassnahmen meist nur zu Beginn geschuldet.
- Neue, nach 2001 erstellte oder erweiterte Wasserkraftwerke, die nach *naturemade star* zertifiziert werden sollen, unterstehen einem Verschlechterungsverbot von natürlichen oder naturnahen Lebensräumen, Lebensgemeinschaften und Landschaften: Die diesbezüglichen Schutz- und Ersatzpflichten gehen weiter als die gesetzlich vorgeschriebenen.

Jährlich gut 7 Mio CHF für ökologische Verbesserungen

Schutz wertvoller Lebensräume vor neuen Kraftwerken

Je älter die Konzessionen sind, desto grösser ist der Unterschied zu *naturemade star* Kraftwerken. Konzessionen, die bis 1.11.1992 vergeben wurden, erfüllen den *greenhydro* Standard beim Restwasser generell nicht, später vergebene Konzessionen häufig, aber nicht immer und nicht automatisch. Aufgrund der Konzessionierungspraxis erreichen Laufkraftwerke den Standard beim Restwasser leichter, Speicherkraftwerke hingegen nur ausnahmsweise, weil ihnen häufig Ausnahmen zu den Restwasserpflichten gewährt wurden.

Restwasser: auch sanierte Kraftwerke erreichen oft nicht *naturemade star* Niveau

Schwall-Sunk und Geschiebe: nur die neuesten Werke erreichen *naturemade star* Niveau

Bei Schwall-Sunk und Geschiebe erreichen nur die Wasserkraftwerke, welche nach 2011 konzessioniert wurden oder ältere, diesbezüglich sanierte Kraftwerke, *naturemade star* Niveau. Die gesetzlich festgeschriebenen Sanierungen müssen erst bis 2030 vollzogen werden und nur sofern dies mit verhältnismässigen Massnahmen überhaupt möglich ist.

Fischgängigkeit

Auch bei der Fischgängigkeit wurde mit den neusten gesetzlichen Änderungen Verbesserungen erreicht, sodass ein neues oder saniertes Kraftwerk dem *greenhydro* Standard bzgl. Fischwanderung in der Regel entspricht. Auch bei der Fischwanderung gilt die Sanierungsfrist bis 2030.

greenhydro - Managementbereich	Konzessionsperiode		
	vor 1992	1992 - 2011	ab 2011
Restwasser	-	-/+	-/+
Bemerkungen	- gesetzliche Sanierung aller Anlagen auf tieferer Stufe als <i>naturemade star</i> bis 1.1.13 verlangt; aber per Ende 2013 erst etwa hälftig umgesetzt.	- in Praxis bei alpinen Speicherkraftwerken oft Ausnahmen bei Restwasserpflicht - kaum variable Restwasserdotierung verlangt - neuere Konzessionen tendenziell ökologischer	- in Praxis bei alpinen Speicherkraftwerken oft Ausnahmen bei Restwasserpflicht - kaum variable Restwasserdotierung verlangt - neueste Konzessionen tendenziell ökologischer
Schwall-Sunk	-	-	+
Bemerkungen - Für Laufkraftwerke sind diese Kriterien nicht relevant Neustes Recht verlangt Nachrüstung sämtlicher Anlagen, bis spätestens 2030. Massnahmen werden durch swissgrid finanziert.			
Stauraum	-	-/+	-/+
Bemerkungen		- Neuere Konzessionen ökologischer	- Wenig präzise formuliert, hoher Spielraum im Vollzug
Geschiebe	-	-/+	+
Bemerkungen - Neustes Recht verlangt Nachrüstung sämtlicher Anlagen, bis spätestens 2030. Massnahmen werden durch swissgrid finanziert.		-Bei Laufkraftwerken mit wenig Einfluss auf Geschiebe eher erfüllt - neuere Kraftwerke tendenziell ökologischer (dank Beachtung Hochwasserdynamik)	
Anlagegestaltung	-	-/+	-/+
		- Neuere Konzessionen ökologischer	- Wenig präzise formuliert, hoher Spielraum im Vollzug

-	<i>naturemade star</i> Standard in der Regel nicht erfüllt
-/+	<i>naturemade star</i> Standard teils erfüllt, teils nicht
+	<i>naturemade star</i> Standard in der Regel erfüllt

Zusammenfassung und Schlussfolgerung

**Höheres ökologisches
Niveau von *naturemade
star* dank kurzen
Zertifizierungszyklen
und Ökofonds**

Insgesamt zeigt sich bei der Rechtsentwicklung eine fortschreitende Annäherung an den *greenhydro* Standard; dies allerdings mit Verzögerung aufgrund der langen Sanierungsfristen und der noch längeren Konzessionszeiträumen. Letztlich verbleibt aber doch der konzeptionelle Unterschied des kurzen Re-/Zertifizierungszyklus von *naturemade star*, welcher laufende Verbesserungen ermöglicht und vor allem der Ökofondsmassnahmen, welche relevante ökologische Verbesserungen bei den Gewässern bewirken. Diese beiden Elemente werden sich zukünftig wohl als wichtigste Unterscheidungsmerkmale etablieren.