

naturemade star Kriterien für Wasserkraftwerke: Biologische Untersuchungen bei Rezertifizierungen

Ausgangslage

Die greenhydro-Grundanforderungen sind zentraler Bestandteil der naturemade star Zertifizierungskriterien für Wasserkraftwerke. Es handelt sich um wissenschaftlich begründete Kriterien, die auf einer Studie der Eawag basieren.¹ Die Grundanforderungen legen nicht spezifisch fest, in welcher Form der Nachweis zu deren Erfüllung erbracht werden muss. Der VUE hat deshalb greenhydro-Hilfsmittel erarbeitet, in denen fallspezifisch präzisiert ist, welche Nachweise erforderlich sind bzw. als verhältnismässig betrachtet werden. Die Hilfsmittel - ein Dokument pro Managementbereich - sind auf der naturemade Website veröffentlicht (> [Link zu den Dokumenten](#)).

In den letzten Jahren wurden bei Rezertifizierungen von naturemade star Wasserkraftwerken wiederholt Diskussionen geführt, in welcher Regelmässigkeit biologische Untersuchungen für das Monitoring durchgeführt werden sollten. Die Fachkoordination Wasserkraft des VUE hat deshalb im November 2022 entschieden, die Regelung in den greenhydro-Hilfsmitteln zu überarbeiten.

Neue Formulierung in den greenhydro-Hilfsmitteln

In den Hilfsmitteln aller 5 Managementbereiche ist neu festgehalten, dass die Charakterisierung der vorhandenen Lebensgemeinschaften (Fische, Wasserwirbellose, pflanzlicher Bewuchs) grundsätzlich Bestandteil jeder Zertifizierung bzw. Rezertifizierung ist und auf aktuellen Daten basieren muss. Ausnahmen, d.h. ein Verzicht auf solche Untersuchungen, erfordern eine Begründung. Die Untersuchungen sollen Aussagen zum Gewässerzustand und zur Beeinflussung der Lebensgemeinschaften durch das für die (Re-)Zertifizierung vorgesehene Kraftwerk ermöglichen. Die Charakterisierung der Lebensgemeinschaften darf sich auf Erhebungen/Daten von Dritten (z.B. Kantonen) abstützen, falls diese hinsichtlich Zielsetzung geeignet sind. Eine Finanzierung durch den Ökofonds ist nicht gestattet. Die Resultate der Untersuchungen sind im Managementkonzept aufzuführen und zu interpretieren.

Ziel der Untersuchungen

Der Erhalt der Biodiversität ist ein Hauptanliegen des VUE. Für naturemade star zertifizierte Kraftwerke sind biologische Indikatoren notwendig, um zu wissen, wie es dem Gewässer rund um das Kraftwerk geht und wie sich dieses entwickelt. Die Untersuchungen liefern die Grundlagen, um effektiv über die Erfüllung aller Grundanforderungen befinden zu können. Entsprechend sind sie Bedingung für naturemade star Zertifizierungen und Rezertifizierungen von Wasserkraftwerken.

¹ Ch. Bratrich und B. Truffer (2001): Ökostrom-Zertifizierung für Wasserkraftanlagen, Konzepte, Verfahren, Kriterien, SBN 3-905484-05-6, https://www.naturemade.ch/de/naturemade-star-zertifizierung-von-wasserkraftwerken.html?file=files/Dokumente/Zertifizierung/greenhydro%20Kriterien_DE.pdf&cid=5524

Anforderungen

Zu untersuchende Lebensgemeinschaften: Das Minimalset der zu untersuchenden Lebensgemeinschaften umfasst Fische (falls Fischgewässer), Wasserwirbellose und pflanzlicher Bewuchs. Weitere können bei Bedarf dazu kommen.

Untersuchungsstandorte: Die Untersuchungen sollten je nach Kraftwerkstyp an folgenden Standorten durchgeführt werden:

- Bei KW mit Restwasser-Strecke: an einem unbeeinflussten Referenzstandort (oberhalb der Wasserrückgabe oder unterhalb der Wasserrückgabe) und an mindestens einem Standort in der Restwasser-Strecke (Anzahl Standorte je nach Länge und Struktur der Restwasserstrecke)
- Bei KW ohne Restwasser-Strecke: oberhalb und unterhalb des Kraftwerks
- Bei KW, welche Schwall-Sunk verursachen, ist zudem auch die Schwall-Sunk-Strecke - vorzugsweise an mehreren Stellen - zu untersuchen

Mit Ausnahme der Referenzstandorte müssen die Untersuchungsstandorte möglichst im unmittelbaren Einflussbereich des Kraftwerks liegen. Zu diesem Zweck ist der Einflussbereich als Grundlage für die Untersuchungen zu bestimmen.

Die genauen Standorte sind durch eine gewässerökologisch versierte Fachperson festzulegen. Bei Rezertifizierungen ist es sinnvoll, die gleichen Stellen zu beurteilen wie bei der Erstzertifizierung.

Alter der Daten: Die Erhebungsdaten dürfen zum Zeitpunkt der Rezertifizierung maximal 5 Jahre alt sein.

Verwendung Daten von Dritten: Daten von Dritten können verwendet werden, wenn sie die oben genannten Anforderungen an zu untersuchende Lebensgemeinschaften, Standorte und das Alter erfüllen.

Empfehlungen

Vorgehen: Die Untersuchungen von Lebensgemeinschaften unterliegen zeitlichen Einschränkungen. Es empfiehlt sich daher eine frühzeitige Planung (im Sinne eines Kurzkonzepts/Offerte für die biologischen Untersuchungen) im Hinblick auf die termingerechte Rezertifizierung. Im Rahmen dieser Planung sollte auch geklärt werden, ob eine Neubeurteilung der Systemabgrenzung (Einflussbereich) erforderlich ist.

Zur Klärung von Fragen steht die VUE-Geschäftsstelle zur Verfügung, bei Bedarf können Fachauditierende und Vorstandsreferenten frühzeitig beigezogen werden.

Methoden: Bei den meisten Kraftwerken werden bisher Methoden angewendet, die dem Modul-Stufen-Konzept (MSK) entsprechen oder sich zumindest daran anlehnen. Diese Methoden werden deshalb als Basisvariante empfohlen, mit der Unterscheidung nach watbaren und nicht-watbaren Gewässern gemäss nachfolgender Tabelle. Das Erfordernis und die Eignung von weiteren Untersuchungsmethoden sind individuell zu bestimmen und an die lokalen Gegebenheiten anzupassen (z.B. bei Vorhandensein schützenswerter Arten, etc.).

	Mindestvorgabe für Untersuchung Fische	Mindestvorgabe für Untersuchung Wasserwirbellose	Mindestvorgabe für Untersuchung Pflanzlicher Bewuchs
Watbare Gewässer	MSK Fische	MSK Makrozoobenthos	MSK Äusserer Aspekt und MSK Makrophyten
Nicht-watbare Gewässer	Streifenbefischungen oder Punktbefischungen des Uferbereichs Ergänzend Jungfischkartierungen	MSK Makrozoobenthos (im Uferbereich)	MSK Äusserer Aspekt und MSK Makrophyten