

Das Gütesiegel naturemade star

Für das Miteinander von Wasserkraft & Natur

Die Schweiz ist in der glücklichen Lage, dass sie einen grossen Teil ihres Stromes erneuerbar und klimafreundlich aus Wasserkraft gewinnen kann. Je nach Ausgestaltung und Betrieb greifen Wasserkraftwerke aber mehr oder weniger stark in die Gewässerökologie ein. Mit dem Ziel, die Stromproduktion aus Wasserkraft ökologisch verträglich zu gestalten, wurde vor 20 Jahren das Schweizer Gütesiegel naturemade star geschaffen.

Die Lebensräume an und in Süssgewässern sind ein Hotspot der Artenvielfalt. Allerdings sind ein Viertel aller Flussstrecken und Bachläufe in der Schweiz durch menschliche Eingriffe stark beeinträchtigt. Es erstaunt daher nicht, dass die Artenvielfalt in diesen Lebensräumen besonders stark gefährdet ist. Gleichzeitig ist die Nutzung der Gewässer für die Stromproduktion eine unverzichtbare Säule der Energiewende. Die Lösung kann daher nur in einem Miteinander von Nutzung und Schutz der Gewässer liegen.



Durch die Renaturierung wird der Grand Canal in Yvorne wesentlich abwechslungsreicher werden und damit nicht nur für die Bewohner attraktiver, sondern auch für viele einheimische Pflanzen und Tiere.

Greenhydro Standard

Dieses Ziel liegt auch dem Schweizer Gütesiegel naturemade star zu Grunde, das vom VUE Verein für umweltgerechte Energie (s. Seite 14) getragen wird. Wasserkraftwerke, die dieses Gütesiegel tragen, müssen hohe Anforderungen erfüllen. Diese basieren auf gewässerökologischen Kriterien, die von Wissenschaftlern der Eawag, dem Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs, entwickelt wurden – dem „greenhydro Standard“. Das Gütesiegel naturemade star zielt auf die Ökologisierung bestehender Anlagen. Nach 2001 gebaute Anlagen, können nur zertifiziert werden, wenn sie die ökologische Situation am bestehenden Gewässer nicht verschlechtern. Die Grundanforderungen, welche die Kraftwerke zum Zeitpunkt der Zertifizierung erfüllen müssen, verlangen, dass auch unter Einfluss der Wasserkraftnutzung die ökologischen Gewässerfunktionen gewährleistet bleiben. Die 44 Kriterien werden in einer sogenannten Umweltmanagementmatrix strukturiert (s. Seite 14): Für fünf Managementbereiche (Restwasserregelung, Geschiebemanagement, Schwall/Sunk, Anlagengestaltung, Stauraummanagement) werden Anforderungen an die ökologische Nutzung in den fünf relevanten Umweltbereichen (hydrologischer Charakter, Vernetzung des Gewässers, Feststoffe/Morphologie, Landschaft/Biotope, Lebensgemeinschaften) beschrieben. Damit wird sichergestellt, dass die Artenvielfalt der Gewässer und Feuchtbiotope erhalten bleibt. Die Artenvielfalt bezieht sich dabei nicht nur auf die Fische, sondern auf sämtliche im Gewässer lebende Tiere und Pflanzen und auch die am Wasser lebenden Arten wie Vögel oder Biber.

Fonds für ökologische Verbesserungsmassnahmen

Neben den Grundanforderungen, die alle Wasserkraftwerke für eine Zertifizierung mit dem Gütesiegel naturemade star erfüllen müssen, müssen Kraftwerke mit einer Leistung > 100 kW zudem einen Fonds für ökologische Verbesserungsmassnahmen einrichten. In diesen speist der Produzent 1 Rappen pro verkaufte kWh ein. Mit den Geldern werden die genutzten Gewässer und deren Einzugsgebiete kontinuierlich aufgewertet, beispielsweise mit der Reaktivierung von Ufern oder mit der Reaktivierung von alten Flussläufen. Welche Massnahmen realisiert werden, bestimmt bei jedem Kraftwerk ein Lenkungsgremium, bestehend aus Vertretern des Wasserkraftwerkes sowie der regionalen Behörden und Umweltorganisationen.

Neue Auenlandschaft dank Fondsgeldern

So wird derzeit zum Beispiel mit 240'000 Franken aus dem Fonds des Bergeller Kraftwerkes Castasegna des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich (ewz) die Revitalisierung des Inns im Oberengadin unterstützt. Das Flussbett mit seinen alten, sanierungsbedürftigen Dämmen wird bis Ende des Jahres auf dem gesamten Gemeindegebiet von Bever aufgeweitet. Dadurch kann sich der Flusslauf wieder dynamisch verändern und es entsteht eine Auenlandschaft, die vielen seltenen und bedrohten Tier- und Pflanzenarten wertvollen Lebensraum bietet. Neue Schutzdämme gewährleisten wie bisher den Hochwasserschutz. Während das Kraftwerk Castasegna schweizweit das grösste Kraftwerk mit dem Gütesiegel naturemade star ist, handelt es sich beim Kraftwerk Pont-de-la-Tine von Romande Energie um ein Kleinwasserkraftwerk. Drei Viertel der Wasserkraftwerke, die mit dem Gütesiegel naturemade star zertifiziert sind, fallen in diese Kategorie. Pont-de-la-Tine ist seit 2005 ebenfalls naturemade star zertifiziert. Auf Grund seiner Leistung von 5600 kW verfügt es auch über einen naturemade star Fonds. Daraus wird unter anderem mit 500'000 sFr die



Renaturierung des Grand Canal unterstützt. Dieser Flusslauf wird auf dem Gemeindegebiet von Yvorne auf einer Länge von 1,3 Kilometern aufgewertet. Durch die Schaffung von tieferen und flacheren Gewässerbereichen, Teichen und Tümpeln entlang des Ufers sowie Inseln im Flussverlauf werden verschiedenste Lebensräume für Gewässerlebewesen geschaffen. Gleichzeitig entsteht ein attraktives Naherholungsgebiet für die Bevölkerung.

Wasserkraft und Artenvielfalt: Grosses Steigerungspotenzial

Seit Bestehen von naturemade konnten dank der Fonds schweizweit über 80 km Fließgewässer und Seeufer sowie Lebensräume in der Grösse von 360 Fussballfeldern revitalisiert oder neu geschaffen werden. Das ist eine erfreuliche Bilanz, angesichts des enormen Revitalisierungsbedarfs an Schweizer Gewässern allerdings nur ein Tropfen auf den heissen Stein. Derzeit werden in der Schweiz knapp 5% des mit Wasserkraft produzierten Stromes nachweislich ökologisch produziert, tragen also das Gütesiegel naturemade star. Dieser Umstand macht deutlich, dass der Beitrag der Wasserkraft zur Erhaltung der Artenvielfalt noch grosses Steigerungspotenzial aufweist.

Claudia Carle,
Kommunikationsbeauftragte des VUE
Verein für umweltgerechte Energie

In Bever wird der kanalisierte Inn (Bild links) auf einer Länge von 1,7 km aufgeweitet, so dass ein natürlicher Flusslauf mit Kiesbänken und Auenwäldern entstehen kann (Bild rechts).

Auf Basis dieser Umweltmanagementmatrix wird im greenhydro-Standard der direkte Einfluss der Energiegewinnung auf das Gewässerökosystem und die Landschaften abgeschätzt.

	Restwasserregelungen	Schwall-/Sunkregelungen	Stauraummanagement	Geschiebemanagement	Anlagengestaltung
Hydrologischer Charakter 	<ul style="list-style-type: none"> Abflussregime Sockelabfluss 	<ul style="list-style-type: none"> Abflussschwankungen Trockenfallen in der Rückgabestrecke Temperatureinfluss 	<ul style="list-style-type: none"> Spülung des Stauraumes Unnatürliche Abflussschwankungen Entsanderspülungen 	<ul style="list-style-type: none"> Geschiebetrieb bei Hochwasser 	<ul style="list-style-type: none"> Hochwasserentlastung Sockelabfluss Restwasserstrecke
Vernetzung der Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> Verzahnung Gewässer Isolation von Nebengewässern Wassertiefe 	<ul style="list-style-type: none"> Isolation von Fischen und Benthos 	<ul style="list-style-type: none"> Gestaltung Mündungsbereiche Staukote Gestaltung Stauraum 	-	<ul style="list-style-type: none"> Freie Fischwanderung
Feststoffe und Morphologie 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur der Gewässersohle 	-	<ul style="list-style-type: none"> Kolmation nach Spülungen Geschiebetransport 	<ul style="list-style-type: none"> Sohlenerosion Feststoffhaushalt Mündungen Seitengewässer 	<ul style="list-style-type: none"> Geschiebetaugliche Wehrgestaltung
Landschaft und Biotope 	<ul style="list-style-type: none"> Schützenswerte Lebensräume und Landschaftselemente Inventarisierte Auen 	<ul style="list-style-type: none"> Habitatvielfalt und charakteristische Landschaftselemente Inventarisierte Auen 	<ul style="list-style-type: none"> Verlandungen im Staubereich Inventarisierte Auen 	<ul style="list-style-type: none"> Gefälle im Unterwasser 	<ul style="list-style-type: none"> Schützenswerte Lebensräume Habitats in künstlichen Umgehungsgerinnen
Lebensgemeinschaften 	<ul style="list-style-type: none"> Natürliche Artenvielfalt Temperatur- und Sauerstoffverhältnisse Selbstreinigungskapazität 	<ul style="list-style-type: none"> Fischhabitate, insbesondere Laich- und Jungfischhabitate 	<ul style="list-style-type: none"> Schwebfrachten, Temperatur und Sauerstoffkonzentration Termine Spülungen Rückzugsmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Gewässertypische Habitate 	<ul style="list-style-type: none"> Schutz der im und am Wasser vorkommenden Arten

VUE Verein für umweltgerechte Energie

Der VUE Verein für umweltgerechte Energie wurde 1999 gegründet und ist Träger der Gütesiegel-Familie naturemade für Strom, Wärme, Biogas, Wertstoffe sowie Effizienzsertifikate. Der VUE setzt sich für die Förderung der ökologischen Energieproduktion in Wind-, Sonne- und Biomassekraftwerken ein und insbesondere für die Ökologisierung der Wasserkraft.

Im Vorstand des Vereins sind Umwelt- und Konsumentenorganisationen (WWF, Pro Natura, Konsumentenforum), Verbände erneuerbarer Energien (Biomasse Suisse, Swissolar, Suisse Eole, Wasserwirtschaftsverband), Grosskonsumenten von Strom sowie Energielieferanten, -händler und -produzenten vertreten. Diese breite Abstützung gewährleistet die Glaubwürdigkeit des Gütesiegels. Der Verein zählt derzeit 160 Mitglieder.

Das Gütesiegel naturemade gibt es in vier Qualitäten;

- naturemade basic !** steht für Energie aus 100% erneuerbaren Energiequellen und fördert die Stromproduktion aus Sonne, Wind, Biomasse und naturfreundlichen Wasserkraftwerken.
- naturemade star !** steht für Energie aus 100% erneuerbaren Energiequellen und bürgt zusätzlich für die Einhaltung strenger ökologischer Auflagen („Öko-Energie“).
- naturemade efficiency !** steht für Energieeinsparungen, welche bei Unternehmen durch das Übererfüllen von Zielvereinbarungen entstehen und als Effizienzsertifikate handelbar werden.
- naturemade resources star !** steht für Energie und Wertstoffe aus besonders effizienten und ökologischen Verwertungs- und Recyclingprozessen.

Die Gütesiegel werden vom VUE erst nach umfassender Prüfung verliehen. Die Anlagen mit Gütesiegel werden zudem jährlich von unabhängigen Auditoren überprüft. Weitere Informationen: www.naturemade.ch

Un label de qualité alliant hydroélectricité et nature – Les centrales hydrauliques favorisent la renaturation des cours d'eau.

Le label de qualité suisse naturemade star a été créé il y a 20 ans pour renforcer l'éco-compatibilité de l'hydroélectricité.

Les trois quarts des aménagements hydrauliques certifiés naturemade star entrent dans la catégorie des petites centrales. C'est le cas, depuis 2005, de Pont-de-la-Tine (VD), propriété de Romande Energie. De par sa puissance de 5'600 kW, le site dispose d'un fonds naturemade star, dont 500'000 CHF sont dédiés à la renaturation d'un cours d'eau à proximité, le Grand Canal, situé en commune d'Yvorne. Prévu sur une longueur de 1.3 km, l'aménagement comprend la création de mares le long des rives, de bassins et d'îles, de manière à diversifier les habitats pour la vie aquatique, ainsi que d'une zone de loisirs.