

«Schnecke» produziert sauberen Strom

BUOCHS Nach langem Rechtsstreit entsteht das Kleinwasserkraftwerk «Am Aawasser». Spektakulär war der Einbau der 11 Tonnen schweren Wasserkraftschnecke.

ROMANO CUONZ
redaktion@nidwaldnerzeitung.ch

«Man glaubt es kaum, aber dieses elf Tonnen schwere und acht Meter lange Ungetüm, welches der PneuKran da vom Lastwagen hievt und ins neue Kleinwasserkraftwerk montiert, hat 200 Jahre vor Christus Archimedes erfunden», sagt ein begeisterter Louis Arnold. In der Antike trieb man diese «Schnecke», wie sie Archimedes nannte, mit Windmühlen oder Muskelkraft an. Man transportierte damit an Euphrat und Tigris Wasser für Bewässerungen oder Entwässerungen auf ein höheres Niveau. Die Firma Arnold Systems AG in Olten vollzog nun in der Moderne den Schritt vom Schneckenförderer zur Wasserkraftschnecke. Im modernisierten Kleinwasserkraftwerk «Am Aawasser» in Buochs kommt nun die fünfte Wasserkraftschnecke der Schweiz zum Einsatz.

Überaus nützliche Schnecken

Sämi Zraggen, der den Einsatzbau seines Kleinwasserkraftwerkes über fünf Jahre geplant und für sein Wasserrecht sogar vor Bundesgericht gekämpft hatte (siehe Kasten), ist von Wasserkraftschnecken voll und ganz überzeugt. «Dieses System hat praktisch nur Vorteile», schwärmt er. Die Wasserkraftschnecke generiert erneuerbare Energie aus dem Aawasser. Die Stromproduktion wird erhöht. Mit 85 Prozent ist der Wirkungsgrad der Schnecke sehr hoch. Sie liefert während 24 Stunden umweltfreundlichen Strom. Bei unterschiedlichem Wasserstand reguliert sie sich selber.

Der Hochwasserschutz ist durch die Automatisierung und bauliche Massnahmen sichergestellt. Trotz all dieser Vorteile sind der Einbau und die Installation in die bestehende Situation äusserst einfach. Das System ist robust und garantiert bei grosser Lebensdauer und geringen Unterhaltskosten kontinuierliche Energielieferung. Durch die Rotation der Schnecke wird das Wasser mit



Mit einem Hebekran wird die Wasserkraftschnecke an ihren Platz im Kleinkraftwerk gesetzt.

Bilder Romano Cuonz/Corinne Glanzmann

Sauerstoff angereichert, Flora und Fauna im Gewässer profitieren davon. Fische können die Schnecke flussabwärts verletzungsfrei durchschwimmen, und flussaufwärts ist eine Fischtreppe errichtet worden.

Strom für 50 Haushalte

Die Schnecke wurde gestern in einen auf die Schraube angepassten Trog montiert. Ab Ende August 2013 wird sie sich dort um ihre eigene Achse drehen. Das Wasser setzt sie beim Überwinden der Fallhöhe in Bewegung. Ein Generator wandelt die Bewegungsenergie in Strom um. Die Nutzungsberechtigung sieht vor, dass Sämi Zraggen unter Einhaltung der Restwassermenge von 2,5 Kubikmetern pro Sekunde der Engelbergeraas das ganze Jahr maximal 1,8 Kubikmeter pro Sekunde entnehmen darf. Vor dem Ersatzbau lieferte das Kleinwasserkraftwerk Strom für zirka 13 Haushalte. Durch den besseren Wirkungsgrad der Anlage können voraussichtlich 45 Kilowatt produziert und damit gut 50 Haus-

halte mit sauberem Strom versorgt werden. «Die maximale Ausbaumassmenge aber liegt bei 3 Kubikmeter pro Sekunde», weiss Zraggen. Eine entsprechende Konzessionserhöhung sei beim Kanton Nidwalden beantragt worden. «Wir würden dann 75 Kilowatt Strom erzeugen und zirka 100 Haushalte versorgen», sagt er.

Investitionen von 1,3 Millionen

In die Erneuerung des Kleinwasserkraftwerks hat Sämi Zraggen 1,3 Millionen investiert, dazu kommen trotz Prozessgewinn nicht gedeckte Kosten für die Gänge vor Bundesgericht. Allein die Schnecke kostete 300 000 Franken. «Wenn die Anlage läuft, wird im September der Grundstein für die Überbauung 'Am Aawasser' gelegt», verrät Zraggen. Geplant sei, dass im Jahr 2016 die alte Sägerei und das danebenstehende Mehrfamilienhaus einer neuen Überbauung weichen sollen. «Auf dem Grundstück sollen 25 familienfreundliche Mietwohnungen entstehen.»

Lange Geschichte

«AMBAUENWEHR» cuo. 1968 übernahm Alois Ambauen das sogenannte «eheliche» Wasserrecht für die Säge am Aawasser, die im 19. Jahrhundert errichtet worden war. 1997, als die Sägerei aufgegeben wurde, beantragte Alois Ambauens Tochter, Marta Zraggen, beim EWN die Einspeisung von Strom ins öffentliche Netz. Dies wurde bewilligt. 1999 fanden zwischen Kanton und Besitzer Sämi Zraggen Gespräche über eine Stilllegung statt. Regierung und Umweltorganisationen wollten das Kraftwerk den Fischen zuliebe eher weghaben. Das Bundesgericht aber garantierte der Familie Zraggen ihr Wasserrecht. Mit dem Bau einer Fischtreppe fand man eine einvernehmliche Lösung.

«Dieses System hat praktisch nur Vorteile.»

SÄMI ZGRAGGEN,
KRAFTWERKBESITZER