

Strom aus der Trinkwasserleitung

In Trinkwasserleitungen gibt es Möglichkeiten für **Kleinwasserkraftwerke**, auch wenn nicht riesige Mengen Strom erzeugt werden können. Die Region Sense hat am Mittwochabend Experten und Gemeindebehörden an einen Tisch gebracht, um konkrete Ansätze zu präsentieren.

IMELDA RUFFIEUX

Es tönt eigentlich ganz einfach: statt den Druck des Trinkwassers bei einem Reservoir künstlich zu bremsen, könnte es durch eine Turbine geführt werden und so Strom erzeugen. Für dieses Prinzip eines Kleinwasserkraftwerks in Trinkwasserleitungen gibt es auch im Sensebezirk Potenzial. Davon waren die Experten am von der Region Sense organisierten Informationsabend überzeugt.

Pumpen als Stromfresser

Für den Betrieb der Wasserversorgung wenden Schweizer Gemeinden durchschnittlich 23 Prozent des gesamten Energieverbrauchs auf, also mehr als für Strassenbeleuchtung (13 Prozent) oder Schulen (elf Prozent). «Das sollte Anlass geben, über ein mögliches Sparpotenzial nachzudenken», sagte Ernst Müller von «Energie Schweiz», einer Plattform für erneuerbare Energien. Die Verwendung des richtigen Materials ist ein wichtiger Faktor, um Strom zu sparen. «Die Pumpen für die Wasserversorgungen sind unheimliche Stromfresser», erklärte der Energie-Fachmann.

Vom Bund gefördert

Der Bund unterstützt deshalb die Verantwortlichen von Wasserversorgungen bei sogenannten Pumpenchecks: 100 Franken für einen Grobcheck, bei dem eine Energie- und Zustandsanalyse der Pumpe gemacht wird. 3000 Franken gibt es für einen Feincheck, bei dem die Möglichkeiten einer Ersatzpumpe berechnet werden. Ein Bonus von 250 bis 1000 Franken wird bezahlt, wenn eine neue, energiesparende Pumpe installiert wird. Dazu kommt ein weiterer



Die Trinkwasserversorgung im Sensebezirk soll stärker vernetzt und wenn möglich für die Stromgewinnung genutzt werden. Im Bild: Reservoir Rüteli in Tafers.

Bild zvg

staatlicher Anreiz: die kostendeckende Einspeisevergütung, mit der die alternative Stromerzeugung gefördert wird. Gemäss Ernst Müller ist ein Kleinwasserkraftwerk in einer Wasserversorgung ab einer Leistung von 7500 Kilowattstunden pro Jahr wirtschaftlich. «Mit der kostendeckenden Einspeisevergütung lohnt sich die Abklärung aber schon bei kleineren Einheiten.»

Klein und kompakt

«Es braucht eine Druckleitung, eine Turbine, ein Gene-

rator, eine Steuerung und einen Netzanschluss in der Nähe», zählte Peter Werro, Maschineningenieur und Inhaber der Firma Felcon in Schmitten, die Komponenten für die Installation eines Kleinwasserkraftwerks in einer Trinkwasserleitung auf. Wichtig sei auch, dass die Anlage in einem trockenen Raum installiert werden könne. Platz brauche es wenig, meist könne die Anlage im Vorraum eines Pumpwerks platziert werden. «Die Wasserqualität wird nicht beeinträchtigt und der Aufwand

für die Wartung ist minim.» Ein Gefälle von 30 Metern braucht es im Minimum.

Zwei Beispiele

Mit Sensler Wasser wird bereits ein Grundwasserkraftwerk betrieben: Die Hofmatt-Quelle in Alterswil erzeugt im Reservoir Bürglen Strom für 50 Haushalte. Wo kein Stromanschluss in der Nähe ist, kommt unter Umständen eine Insellösung in Frage: das Kleinwasserkraftwerk in der Müllera-Quelle im Plasselschlund liefert Strom für eine nahe Alphütte.

In einem ersten Schritt wird das Potenzial abgeklärt: welche Jahresproduktion ist möglich, wo gibt es Stromanschlüsse usw. Fällt dies positiv aus, kann die Gemeinde eine Grobanalyse machen lassen. Dabei werden mögliche technische Lösungen abgeklärt, die Wirtschaftlichkeit errechnet und die Investitionskosten geschätzt. Wenn es auch da vielversprechend aussieht, wird ein Vorprojekt erarbeitet, bei dem neben vielen Detailberechnungen vor allem auch ein Gesuch um kostendeckende Einspeisever-

Trinkwasser: Ein Konzept für Notfälle

Der Sensebezirk verfügt über viele Quellen und damit über genügend Trinkwasser. Problematisch wirds bei Trockenheit bzw. wenn eine Quelle oder Leitung (Wartungsarbeiten, Erdbeben usw.) ausfällt. 2006 hat das Büro Ernst Fuchs in St. Ursen eine Studie über die Trinkwasserversorgung Sense in Notlagen gemacht. Diese soll nun aktualisiert werden. «Die Wasserversorgungen zwischen einzelnen Gemeinden sind rauf und runter, links und rechts, aber eher nicht regional vernetzt», sagte Ernst Fuchs. Reserven, um künftige Notfälle auszugleichen, gibt es in St. Silvester, Alterswil, St. Antoni, Sodbach und Überstorf. Es sind aber zusätzliche Leitungen oder Pumpwerke nötig. Nicht die Bevölkerungsentwicklung ist gemäss Ernst Fuchs das Hauptproblem, sondern die Industrie, etwa, wenn bei Neubauten grosse Wasserreserven für Sprinkleranlagen verlangt sind. *im*

gütung gestellt wird. Mitten in diesem Prozess ist die Gemeinde St. Antoni. Der Gemeinderat will wissen, ob mit dem Wasser vom Reservoir Cherholz Strom erzeugt werden kann. Entschieden ist noch nichts, doch gemäss ersten Abklärungen könnte im besten Falle Strom für drei Einfamilienhäuser produziert werden. Die Einspeisevergütung (KEV) ist auf 25 Jahre garantiert. Selbst bei einer kleinen Anlage, lohnt sich die Investition für die Gemeinde, erklärt Felcon-Mitarbeiter Bruno Müller am Mittwochabend.