

Strom aus der Trinkwasserversorgung

«Am 22. Oktober weihen wir unser viertes Trinkwasserkraftwerk, das Kraftwerk Gampele ein», freut sich Fritz Laterner, Betriebsleiter Gemeindebetriebe Brienz. Insgesamt verfügen die Kraftwerke – das älteste wurde 1994 gebaut – über eine Leistung von 130 kW und produzieren jährlich durchschnittlich 710 000 Kilowattstunden Strom, das entspricht dem Verbrauch von rund 160 Haushalten. Rechnet man die Stromproduktion des Kraftwerks Giessbach dazu, deckt die Gemeinde mehr als 30 Prozent des Stromverbrauchs mit Strom aus der Kleinwasserkraft.

Topografie muss stimmen

Um mit Wasser Strom herzustellen, ist ein gewisses Gefälle notwendig. Und das ist in den meisten Schweizer Gemeinden zwischen der Wasserfassung und dem Reservoir vorhanden. Diese Höhendifferenz kann mittels einer Turbine zur Stromproduktion genutzt werden. Bereits ab 30 Meter lohnt sich die Wassernutzung. Trinkwasserkraftwerke sind sehr umweltfreundlich, da der Betrieb praktisch keine zusätzlichen Eingriffe in die Natur erfordert. Zudem wird die Qualität des Trinkwassers nicht beeinträchtigt. Und die Werke haben eine Lebensdauer von rund 50 Jahren.

Klein, aber oho

Da aber die Energiepolitik in den vergangenen Jahren auf Grosskraftwerke ausgelegt war, gingen die kleinen, aber genauso wertvollen Potenziale oft vergessen. Darunter auch die Stromerzeugung in der Trinkwasserversorgung, deren Produktion sich zwar nicht durch hohe Stromerträge, dafür aber mit einer übers Jahr gesehen konstanten, dezentralen Produktion auszeichnet. Werden die Werke im Rahmen einer Sanierung der Trinkwasserversorgung realisiert, sind sie bereits heute zum Teil wirtschaftlich.

Die kostendeckende Einspeisevergütung für Strom aus erneuerbaren Energien fördert nebst Solar-, Wind- und Biomassestrom auch die Kleinwasser-

kraft, darunter die Trinkwasserkraft. Die Gemeinde Frutigen besitzt drei Trinkwasserkraftwerke: Das 120-Kilowatt-Kraftwerk Fuchschrume produziert jährlich rund 800 000 Kilowattstunden. Das 6-Kilowatt-Kraftwerk Bächli ist nicht ans Stromnetz angeschlossen: Hier wird der Strom für die UV-Behandlung des Trinkwassers und die Beleuchtung der Anlage produziert. Folglich werden die Kilowattstunden auch nicht gezählt. Im 30-Kilowatt-Trinkwasserkraftwerk im Tropenhaus Frutigen wird der Überlauf des Trinkwasserreservoirs turbinert, wodurch letztes Jahr rund 100 000 Kilowattstunden Strom produziert werden konnten.

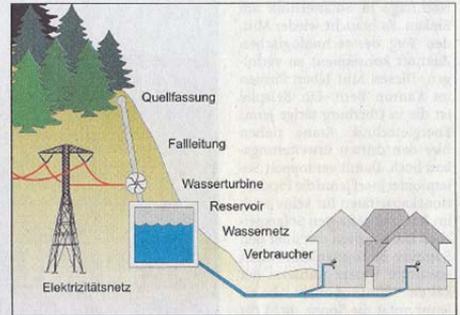
Wer sich für die Kleinwasserkraft interessiert, dem ist eine Besichtigung im Tropenhaus übrigens wärmstens empfohlen: Die Pelton-Turbine des Kraftwerks wurde mit einem durchsichtigen Gehäuse ausgestattet, so dass die Besucher sehen, wie das Turbinenrad dreht. Insgesamt produzieren die drei Kraftwerke jährlich rund 950 000 Kilowattstunden, was dem Stromverbrauch von rund 210 Haushalten entspricht.

Nicht beziffertes Potenzial
Leider gibt es keine Erhebung, wie viel Strom in der Schweiz mit der Trinkwasserkraft produziert wird, auch das Potenzial wurde noch nicht erhoben. Dass in der Trinkwasserkraft ein grosses Potenzial schlummert, zeigen aber regionale Potenzialstudien, wie zum Beispiel eine in Mittelbünden: Dort sollen bis 2017 neun Kraftwerke mit einer jährlichen Stromproduktion von insgesamt 900 000 Kilowattstunden

den gebaut werden, was dem jährlichen Stromverbrauch von rund 200 Haushalten entspricht. Allein im Kanton Bern sind zurzeit Trinkwasserkraftwerke mit einer Leistung von 3,6 Megawatt Leistung in Betrieb, das ergibt eine geschätzte Jahresleistung von

rund zwei Millionen Kilowattstunden, was dem Verbrauch von 4500 Haushalten entspricht. Ein willkommener, nachhaltig produzierter Strom, der erst noch Erträge für die Gemeindekassen generiert.

ANITA NIEDERHÄUSERN



Bereits ab einer Höhendifferenz von 30 Metern lohnt sich die Wassernutzung.

GRAFIK ENERGIESCHWEIZ FÜR INFRASTRUKTURANLAGEN



Das ins Trinkwasserreservoir integrierte Trinkwasserkraftwerk Tomlis in der gleichnamigen Bündner Gemeinde produziert jährlich 144 000 Kilowattstunden Strom.

BILD ZVG

Trinkwasserkraftwerke im Kanton Bern

Gemeinde	Anzahl
Adelboden	2
Aeschi bei Spiez	1
Bern	1
Blumenstein	1
Brienz	5
Brienzwiler	2
Därstetten	1
Frutigen	4
Gadmen	1
Gsteig	1
Guttannen	1
Hasliberg	4
Hofstetten bei Brienz	2
Kandergrund	1
Kandersteg	1
Keirsatz	1
Lauterbrunnen	2
Meiringen	2
Niederhünigen	1
Oberried am Brienzersee	1
Oberstocken	2
Reichenbach im Kandertal	2
Saanen	3
Saxeten	1
Schangnau	2
Schüpfen	1
Signau	1
Sigriswil	2
Sumiswald	1
Vechnigen	2
Wilderswil	1

Quelle: AWA Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern