

Luzerner Zeitung

abo+ SOMMERSERIE ENERGIEPIONIERE

Wohnung und Kraftwerk in einem: die Siedlung «Am Aawasser» in Buochs

Der Strom kommt vom Dach und vom nahen Wasserkraftwerk. Mittlerweile gilt die fast energieautarke Siedlung in Buochs als Vorzeigeobjekt. Selbst im Ausland interessiert man sich dafür.

Matthias Piazza

06.09.2021, 04.00 Uhr

Jetzt kommentieren

abo+ **Exklusiv für Abonnenten**



Samuel Zraggen vor seiner fast energieautarken Siedlung. Dazu trägt auch die Engelbergeraas bei.

Bilder: Urs Hanhart (Buochs, 15. Juni 2021)

Nichts deutet auf den ersten Blick auf ein Pionierprojekt hin. Unauffällig ist die Erscheinung der drei neuen Häuser

an der Ennetbürgerstrasse 34–38 in Buochs, die seit
vergangenem Herbst bezugsbereit sind. Wer sich aber
mit Samuel (Sämi) Zraggen auf einen Rundgang durch
das Innenleben der Siedlung, welche er mit seiner Sani
Immobilien AG erbaute, begibt, erkennt rasch: Hier wird
Energiegeschichte geschrieben. Denn diese Siedlung ist
auch ein Kraftwerk. Sie stellt die Wärme zum Heizen und
fürs Warmwasser und den Strom selber her.

Dabei hilft auch die Engelbergeraa, die wenige Meter
neben der Siedlung Am Aawasser hindurchfliesst. Das
Flusswasser speist das siedlungseigene
Kleinwasserkraftwerk. Es liefert Strom, das einem Bedarf
von 60 Vierpersonenhaushalten entspricht.

**«Es wäre auf 100 solcher Haushalte
ausgelegt, aber die Behörden erlauben
mir im Moment nicht, mehr Wasser
durchzuführen»,**

bedauert er. Zurzeit drehen die Turbinen aber gar nicht.
«Die Engelbergeraa führt zu viel Geschiebe mit sich,
welches die Turbine beschädigen würde», erklärt Sämi
Zraggen, Geschäftsführer seiner Sani Immobilien AG. Im
Schnitt sei die Anlage während rund 300 Tagen im Jahr in
Betrieb.»

Mehr Stromproduktion als es braucht

Der Strom kommt von den Fotovoltaikanlagen auf dem
Dach der drei Häuser und des Turbinengebäudes. Und
diese liefern auch an diesem bewölkten Tag 33 Kilowatt

Strom, rund einen Drittel mehr als die 26 Haushalte an diesem Mittwochvormittag gerade brauchen:



Selbst das Dach des Turbinengebäudes ist mit Solarzellen bestückt.

Dieser überschüssige Strom fließt in die Batterien im Keller. «Über's Jahr gesehen produzieren Fotovoltaikanlage und Kleinwasserkraftwerke 70 Prozent mehr Strom, als die Siedlung braucht», erzählt Sämi Zraggen stolz. Vollständig autark sei man aber noch nicht. «Bei hohem Strombedarf müssen wir zehn Prozent des Stroms vom Elektrizitätswerk Nidwalden beziehen, solange unser Wasserkraftwerk noch nicht die volle Leistung erbringen kann», bedauert er. Eine Lösung wäre, noch mehr überschüssigen Strom zu speichern und zwar mit Methanol. «Der Tank ist schon eingebaut, aber zurzeit ist diese Art der Speicherung einfach noch zu teuer.»



Samuel Zraggen auf dem Dach. «Über's Jahr gesehen produzieren Fotovoltaikanlage und Kleinwasserkraftwerke 70 Prozent mehr Strom, als die Siedlung braucht.»

Auch im Sommer wird die Bodenheizung genutzt

Eine Wärmepumpe heizt das Wasser für die Bodenheizung und das Brauchwasser auf. Auch im Sommer wird die Bodenheizung genutzt, aber umgekehrt. Das Wasser entzieht dem Boden Wärme, diese Energie wird über eine Wärmepumpe in drei Warmwasserspeichern gelagert. Benötigt ein Mieter Warmwasser, zum Beispiel zum Duschen, so fließt das frische kalte Wasser durch einen Wärmetauscher. Dieser überträgt die Wärme auf das Duschwasser.

Die neue Energiephilosophie spüren die Mieter auch ganz direkt. Eine Nebenkostenabrechnung gibt's nicht, stattdessen ein Energiebudget und eine jährliche Betriebskostenabrechnung. Darin enthalten sind nicht nur Strom, Heizen und Internet. Für acht Stunden monatlich darf man das siedlungseigene Elektrofahrzeug nutzen.

Licht, Jalousien, Heizung und so weiter lassen sich über Smartphone oder Tablet steuern, wie Sämi Zraggen beim Rundgang demonstriert. Die Balkonbeleuchtung der noch leeren Wohnung schaltet er von der Ferne ein und aus.

Erklärungsbedürftiges Mietmodell

2590 Franken kostet eine 4,5-Zimmer-Wohnung Am Aawasser in einem auf der Website aufgeführten Rechnungsbeispiel – inklusive Betriebskosten. «Unter dem Strich kostet diese Wohnung nicht mehr als eine vergleichbare in Buochs», hält Sämi Zraggen fest. «Gehen wir davon aus, dass ein eigenes Auto rund 500 Franken pro Monat kostet, spart eine Familie beträchtlich Geld, wenn sie dank des hauseigenen Carsharings auf ein Auto verzichten kann.» Bei Mietinteressenten brauche es zu Beginn allerdings schon einige detaillierte Erläuterungen.

«Der vermeintlich hohe Mietpreis schreckt sie erst ab. Nach eineinhalb Stunden Erklärung sind sie vielfach vom Mietmodell überzeugt.»

25 der 26 2,5- bis 5,5-Zimmer-Wohnungen seien vermietet.

Auf 15 Millionen Franken beliefen sich die Baukosten für die Siedlung, welche die Sani Immobilien AG realisierte. «Ökologisch bauen rechnet sich, wenn man es längerfristig betrachtet», ist Sämi Zraggen überzeugt.

Leider würden die meisten Investoren nur an die kurzfristige Rendite denken und darum möglichst billig bauen.

«Es wird zu viel geredet und zu wenig gemacht»

Als Missionar will er sich nicht verstanden wissen, eher als Visionär, der über den Tellerrand hinausblickt. «Es wird zu viel geredet und zu wenig gemacht. So schaffen wir die Energiewende nicht», meint der 52-Jährige.

Die fast autarke Siedlung dient nicht nur zum Wohnen und Arbeiten mit gut 600 Quadratmeter Gewerbefläche, sondern auch als Anschauungs- und Vorzeigeobjekt.

«Mindestens einmal im Monat lassen sich Architekten, Planer oder sonstige interessierte Fachleute die Siedlung zeigen.»

Und diese seien dabei beeindruckt. «Ein Gast sagte mir kürzlich: <Was ihr hier macht, ist angewandte Forschung.>» Und selbst im Ausland interessiere man sich dafür. So dürfe er sein Projekt an einer Fachmesse in Wien vorstellen.

Wasserkraft wird hier schon seit bald 200 Jahren genutzt



Ab 1836 wurde das Wasser der Engelbergeraas in Buochs für die damalige Industrie – eine Sägerei, eine Schuhfabrik sowie eine Parkettfabrik – genutzt. Die Säge wurde zunächst mit einem Wasserrad und später mit einer Turbine via Transmissionsriemen angetrieben. 1997 wurde die Sägerei aufgegeben und die Turbine mit einem an das Stromnetz angeschlossenen Generator ausgestattet. 1999 fanden zwischen der Familie Zraggen als Eigentümer, der Regierung und Umweltorganisationen Diskussionen statt, das Kleinwasserkraftwerk stillzulegen, da es nicht fischfreundlich war. Das Bundesgericht garantierte der Familie Zraggen das Wasserrecht. Unter Einbezug gewisser Komponenten des früheren Wasserkraftwerks – Wasserentnahme und -rückgabe, Stauklappe und Fischaufstieg – wurde der Ersatzbau schliesslich im Winterhalbjahr 2012/13 realisiert. 1,3 Millionen kostete die Erneuerung des Wasserkraftwerks.

Hinweis: In der Sommerserie Energiepioniere stellen wir innovative Projekte in der Energiegewinnung und die Köpfe dahinter vor.

0 Kommentare

Alle Kommentare anzeigen

Mehr zum Thema:



Am Aawasser in Buochs beginnt die Energiewende

Philipp Unterschütz · 16.01.2019

SOMMERSERIE «ENERGIEPIONIERE»

Alle Artikel zur Sommerserie «Energiepioniere»

19.08.2021

Copyright © Luzerner Zeitung. Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von Luzerner Zeitung ist nicht gestattet.