

ecocoach AG

Nachhaltig gebaut: integrale Energieversorgung und -steuerung «Am Aawasser»

Pirmin Reichmuth | CEO

Brunnen | 21. April 2021

Inhaltsverzeichnis

- Vision & Mission
- Eckdaten Überbauung «Am Aawasser»
- Ganzheitliches Energiekonzept
- Produkte im Einsatz
- Energieverläufe & Plattform
- Mietkonzept

Nachhaltig gebaut: Integrale Energieversorgung und -steuerung Am Aawasser

Referat anlässlich FESS Roundtable | Sektorkopplung konkret: Lösungen für heute und morgen
Brunnen & online | 21. April 2021

ecocoach. Meine Energie. Meine Freiheit.



An aerial photograph of a rugged mountain peak during sunset. The sun is low on the horizon, casting a warm, golden glow over the landscape. The mountain's rocky ridges are illuminated, while the surrounding valleys and slopes are in shadow. A small lake or reservoir is visible in the distance, reflecting the light. The overall scene is serene and majestic.

Vision ecocoach AG:
**Unabhängigkeit &
Energieautarkie**

Geschichte

Die Geschichte von ecocoach hat ihren Ursprung vor über zehn Jahren im Talkessel von Schwyz (CH). Sie beginnt mit Baptist Reichmuths Idee, Hofabfälle energetisch zu verwerten. Für diesen Zweck gründet er die AGRO Energie Schwyz. Diese versorgt mittlerweile die gesamte Region mit Strom und Wärme aus Biomasse.

Die Söhne Pirmin und Philip begeistern sich ebenfalls für innovative Energietechnologien. Auch sie streben nach nachhaltigen und energieautarken Lösungen. Sie entscheiden sich, Energiemanagement-Systeme und Stromspeicher für Gebäude und Fahrzeuge zu entwickeln. Dafür gründen sie die ecocoach AG und stellen ein dynamisches Team bestehend aus Elektroingenieuren und Softwareentwicklern zusammen, welches ihre Faszination teilt und die Energiezukunft aktiv mitgestalten will.



Vision & Mission

Unabhängigkeit & Energieautarkie

Die Faszination für innovative Technologien und das Streben nach Energieautarkie treiben uns an. Wir entwickeln und bauen Steuerungen für Gebäude sowie Ladestationen und stellen die effiziente Nutzung und Speicherung von Strom sicher. Damit tragen wir zur energetischen Unabhängigkeit von Menschen, ihren Gemeinschaften und Unternehmen bei.



Vision & Mission Projekt «Am Aawasser»

Vom stillgelegten Wasserkraftwerk zur Vorzeigesiedlung

Sämi Zraggen ist Bauherr der Siedlung „Am Aawasser“ und Geschäftsführer der OecoPlus AG.

Er erweckt das stillgelegte Wasserkraftwerk der ehemaligen Sägerei an der Engelberger Aa wieder zum Leben. Um dort eine energieautarke Siedlung zu erreichen, entwirft Zraggen ein einzigartiges Energiekonzept. Für dieses gewinnt er im Jahr 2019 den Unterwaldner Umweltpreis des WWF.

Der Bauherr teilt unsere Vision

«Die Energiewende ist nur zu schaffen, wenn wir jetzt handeln. Ich will beweisen, wie energetisch intelligentes Bauen und Wohnen heute aussehen kann – und das zu marktfähigen Mieten.»

Sämi Zraggen, Bauherr



Bild: PD/Kuno Scheuber, Buochs, 14. Januar 2019

Energieautarkes Wohnen als Ziel

- 2012 /13** Umbau Wasserkraftwerk
- 2019** Spatenstich Siedlung „Am Aawasser“
- Q4, 2020** Bezug der ersten Wohnungen

ecocoach. Meine Energie. Meine Freiheit.



Am Aawasser

Unabhängige, CO₂-neutrale und erneuerbare Energieversorgung – Integration der eigenen Wasserkraftanlage in das ecocoach-System.

Photovoltaikanlage

- Leistung 100 kWp

Batteriesystem

- Speicherkapazität 260 kWh
- Leistung Wechselrichter 96 kW

Elektromobilität

- Ladestationen können pro Parkplatz bereitgestellt werden

Automation, Monitoring und Abrechnung

- Jede Wohnung ist mit einer intelligenten Steuerung ausgestattet
- Messung & Visualisierung der Energieflüsse

Methanol-Brennstoffzelle & Sektorkopplung

- Bauliche Vorkehrungen für den Ausbau des Gesamtsystems sind getroffen
- Energiemanagement offen für spätere Skalierung



Ort

Am Aawasser, Buochs (Schweiz)

Elektrischer Energieverbrauch

130'000 kWh/Jahr

Objekt

26 Wohneinheiten, 3 Gewerbeflächen

Ganzheitliches Energiekonzept



Bild: Sani Immobilien

Photovoltaikanlage

100 kWp



Wasserkraftwerk

380'000 kWh Stromproduktion p. A.



Batteriespeicher

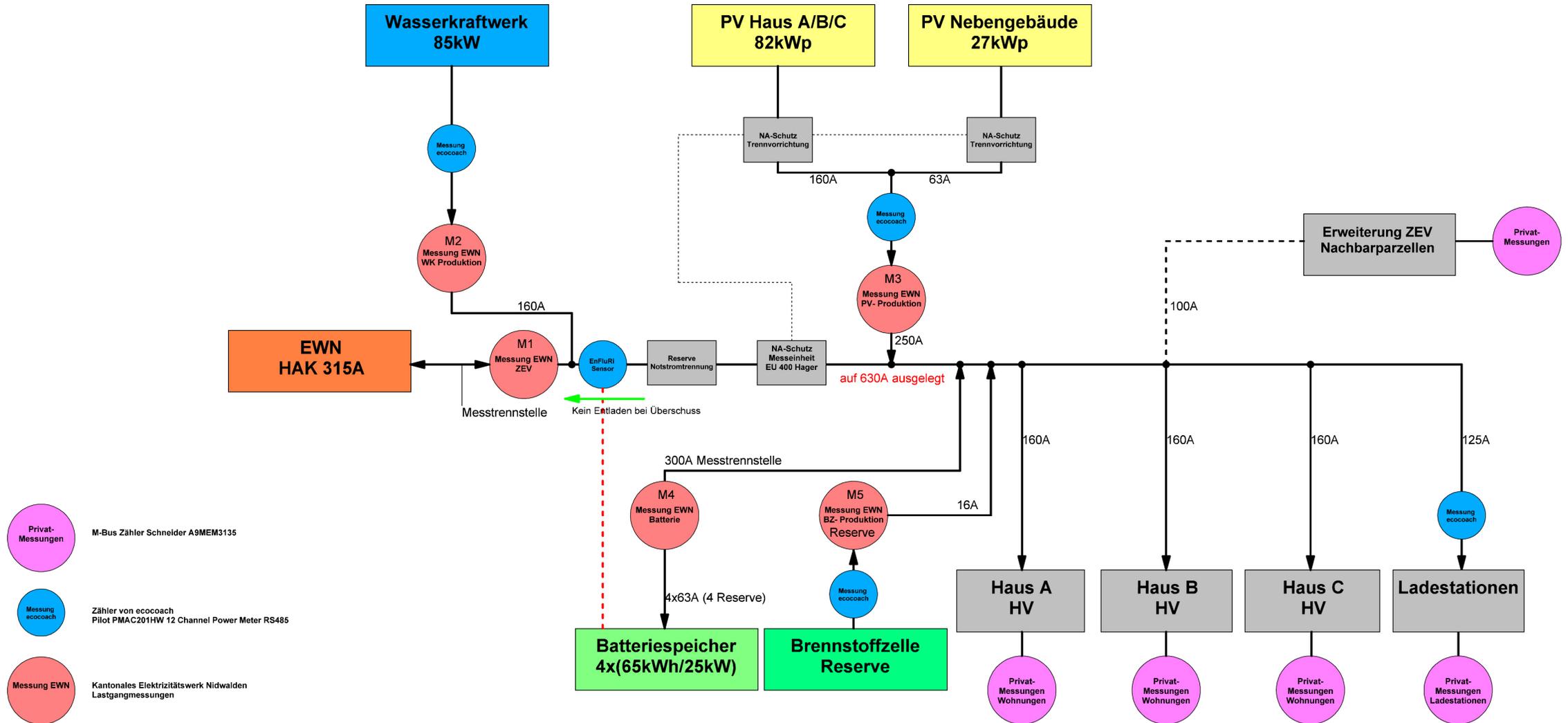
Kapazität von insgesamt 260 kWh



Energiemanagement

Recheneinheit regelt alle Stromflüsse

Energiekonzept



-  Privat-Messungen
M-Bus Zähler Schneider A9MEM3135
-  Messung ecocoach
Zähler von ecocoach
Pilot PMAC201HW 12 Channel Power Meter RS485
-  Messung EWN
Kantonales Elektrizitätswerk Nidwalden
Lastgangmessungen

ecoEnergyCoach

Produkt Information

Effizientes Energiemanagement-System



ecoChargingCoach

Produkt Information

Effizientes Lademanagement für Ladestationen

ecocoach. Meine Energie. Meine Freiheit.

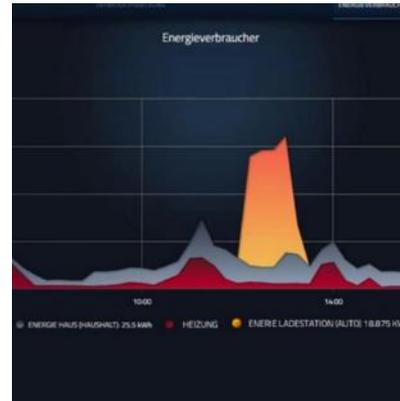




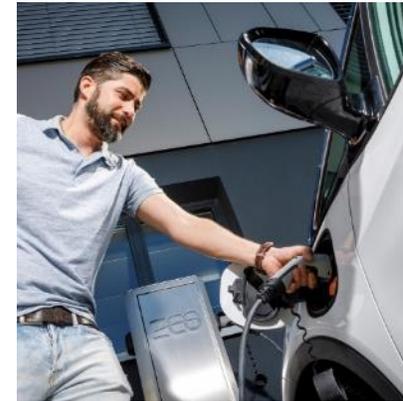
Lastmanagement für Anschlussgrößen bis 1'000 A



Optimale Verteilung der Energie



Glättung von Lastspitzen im Betrieb



Herstellerunabhängig und technologieoffen



Private und öffentliche Infrastrukturen

ecoBatterySystem

Produkt Information

Stationäre Batteriespeicher für Wohn-
und Industriegebäude

ecocoach. Meine Energie. Meine Freiheit.



ecoBatterySystem Technologie



ecocoach Plattform

Produkt

Information

Installationssoftware für eine schnelle und einfache Inbetriebnahme

ecocoach. Meine Energie. Meine Freiheit.



ecocoach Plattform



Cloudbasierte Plattform für die Inbetriebnahme von SPS-Steuerungen

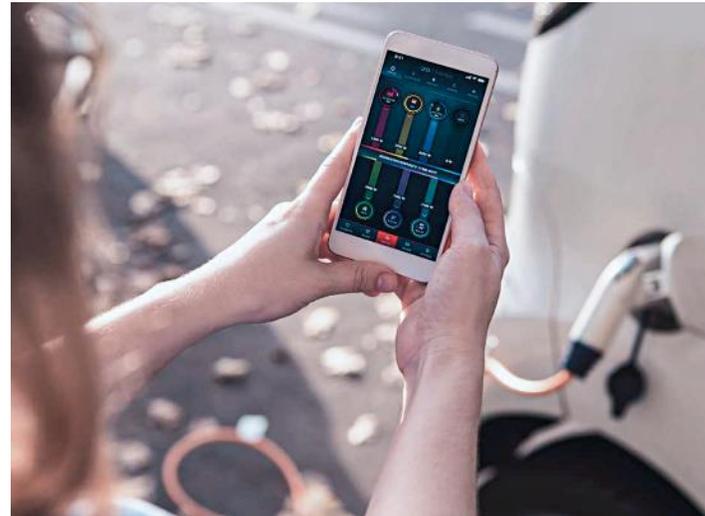


Bild: SANI Immobilien

ecocoach App für die Überwachung und Visualisierung der Energieflüsse



Möglichkeiten des Datenexports, Abrechnungsschnittstellen und Minergie Monitoring+

Verbrauchsabdeckung Monat | April 2021

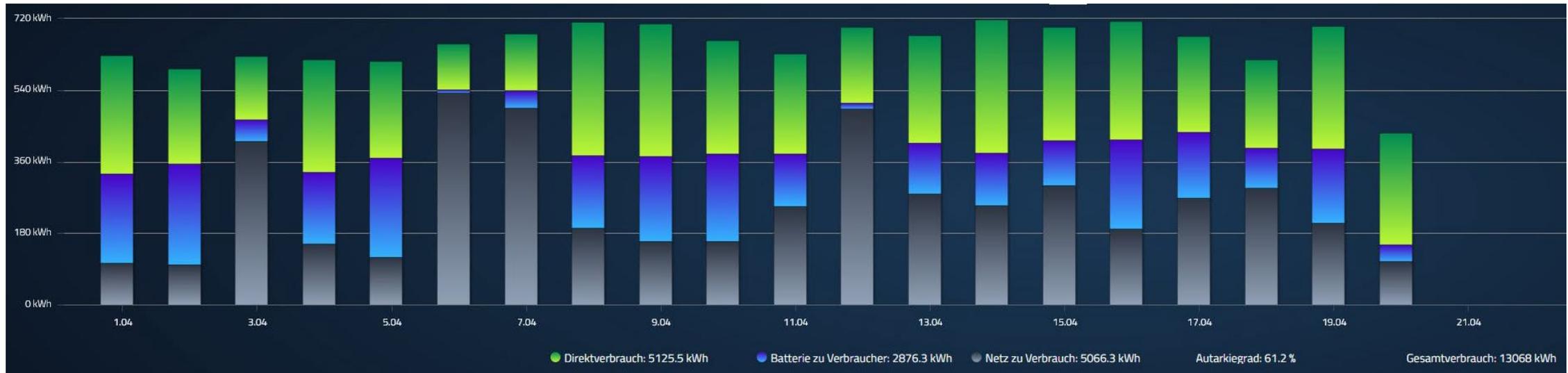


Bild: Export ecocoach App, *Netz zu Verbrauch* umfasst auch den Strom des Wasserkraftwerks

Verbrauchsabdeckung Tag | 19. April 2021

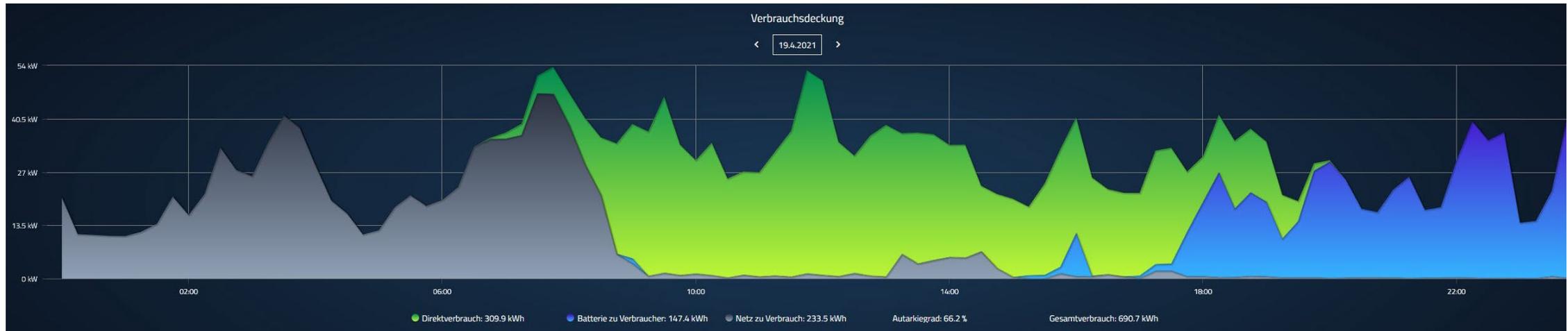


Bild: Export ecocoach App, *Netz zu Verbrauch* umfasst auch den Strom des Wasserkraftwerks

Contracting Innovatives Mietkonzept

Energiebudget für Mieterinnen und Mieter

ecocoach. Meine Energie. Meine Freiheit.

ecocoach
SWITZERLAND 



Bauherr setzt neues Mietkonzept um



Bild: SANI Immobilien

Ein Energiebudget und diverse Zusatzleistungen sind Bestandteil des Mietpreises. Mit diesem Modell will der Bauherr ein effizientes Nutzungsverhalten fördern.

- Das individuelle Energiebudget (Strom, Heizen, Warm- und Kaltwasser) wird verursachergerecht abgerechnet.
- Die ecocoach App misst und visualisiert Energieverbrauch der Wohneinheit.
- Ein Elektrofahrzeug steht den Mieterinnen und Mietern einen Tag pro Monat kostenlos zur Verfügung
- Steuerung von Licht, Jalousien und Heizung über Smartphone und Tablet

Leuchtturmprojekt

Richtungsweisend für die innovative und nachhaltige Energiezukunft

Heute im Frühjahr 2021 sind bereits 24 der 26 Wohnungen vermietet. Mit der eigenen Energieproduktion und -Speicherung erreicht die Siedlung derzeit einen Autarkiegrad von 90 %. Sämi Zraggen hat die lokalen Gegebenheiten genutzt und in der Kombination aus Wasserkraft, Solarenergie und Speicherung eine Chance erkannt. Mit seinem Projekt zeigt er, dass weitgehend energieautarkes Wohnen bereits heute möglich ist – mit Hilfe innovativer Energie- und Gebäudetechnik.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Haben Sie Fragen? Wir «ecocoachen» Sie gerne.



ecocoach AG

Gersauerstrasse 71
CH-6440 Brunnen
Schweiz
+41 41 811 41 41



ecocoach GmbH

Franz-Ehrlich-Straße 12
D-12489 Berlin
Deutschland
+49 30 6823 8080
info@ecocoach.com



ecovolta

Gersauerstrasse 71
CH-6440 Brunnen
Schweiz
+41 41 811 41 42
info@eco-volta.com



SECOACH
S W I T Z E R L A N D 