

Was können wir für die Energiewende tun?

Die IG Solar Wehntal stellt sich vor – 12. November 2019

Agenda

- 20:00 Begrüssung, Ablauf des Abends
 - Wie es zur IG kam, wer aktiv mitmacht, was bisher erreicht wurde. (Christian Moser)
 - Was für eine Rolle spielt die Sonnenenergie in der Schweiz? (Sibylle Hauser)
 - Wie kommt die Solaranlage auf mein Dach? (Urs Spengeler)
 - Was bringt eine Batterie/Speichermöglichkeit? (Konrad Stadler)
 - Wie kann ich meinen eigenen Strom optimal verwerten? Praxis-Bsp. (Oliver Franz)
 - Welche Vorteile wird der ZEV (Zusammenschluss zum Eigenverbrauch) bringen? (Richard Amstutz)
 - Wie fördert die Gemeinde Niederweningen Solarenergie? (Christian Moser)
 - 100 neue Solardächer fürs Wehntal – wie kann ich mitmachen? (Martin Eberhard)
- 20:45 Allgemeine Fragen und Antworten
- 21:00 Aperö



Christian Moser

Gemeinderat, Niederweningen

Wie es zur IG kam, wer aktiv mitmacht,
was bisher erreicht wurde

IG Solar - Mitglieder

«Beitrag an die Energiewende leisten»

- Oliver Franz (Initiant) IT-Unternehmer, Niederweningen
- Urs Spengeler Experte Solar, Niederweningen
- Christian Moser Gemeinderat Niederweningen
- Martin Eberhard Gemeinderat, Niederweningen
- Sibylle Hauser Ex-Gemeinderätin, Niederweningen
- Konrad Stadler Ingenieur, Niederweningen
- Richard Amstutz Jurist, Niederweningen

Projekte

- **Badi Niederweningen, 2014**
 - 193 m²/ 112 Solarmodule / Leistung 29.7 kWp
- **Gemeindehaus Niederweningen, 2018**
 - 185 m² / 105 Solarmodule / Leistung 31.5 kWp
- **Steinhof Ueli Suter (Eier-Ma) Niederweningen, 2019**
 - 85 m² / 53 Solarmodule / Leistung 15.9 kWp
- **Doppel-Sporthalle Niederweningen, 2020**
 - Idee & Projekt unterstützt / Leistung 140 kWp
- **NEST Empa**
 - Demonstrationsplattform für neue Materialien, Produkte
- **Starte!**
 - Programm von Kanton, EKZ, ZKB / Hoval, Soltop

starte!
energetisch modernisieren



IG Solar Wehntal





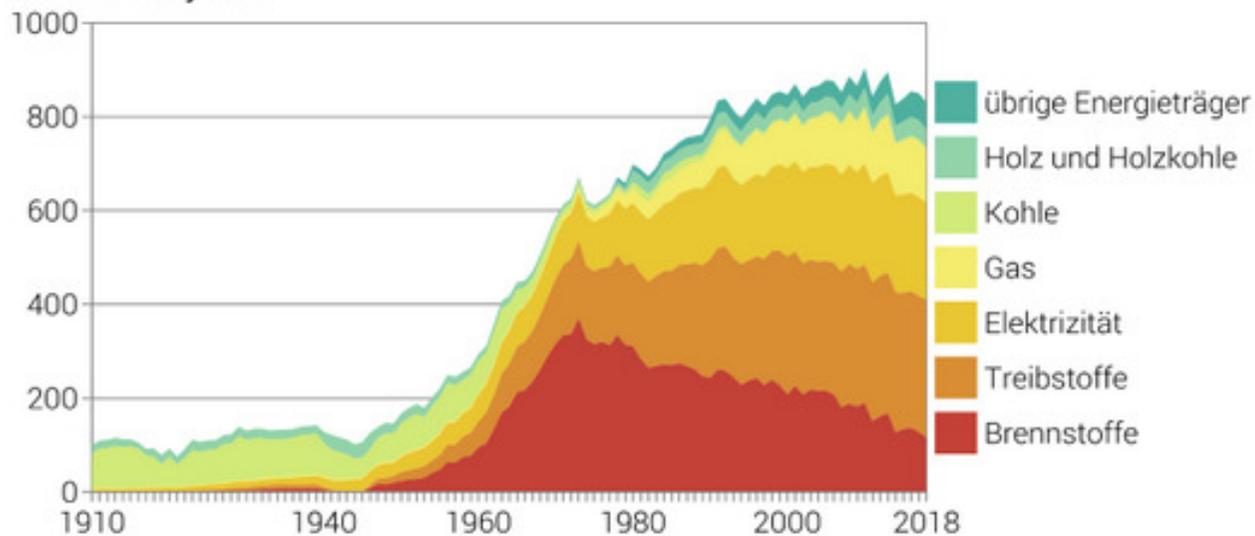
Sibylle Hauser
Ex-Gemeinderätin, Niederweningen

Was für eine Rolle spielt die Sonnenenergie in der Schweiz?

Was für eine Rolle spielt die Sonnenenergie in der Schweiz?

Endenergieverbrauch nach Energieträger

Tausend Terajoules



Quelle: BFE – Gesamtenergiestatistik

© BFS 2019



Wind und Sonnenenergie

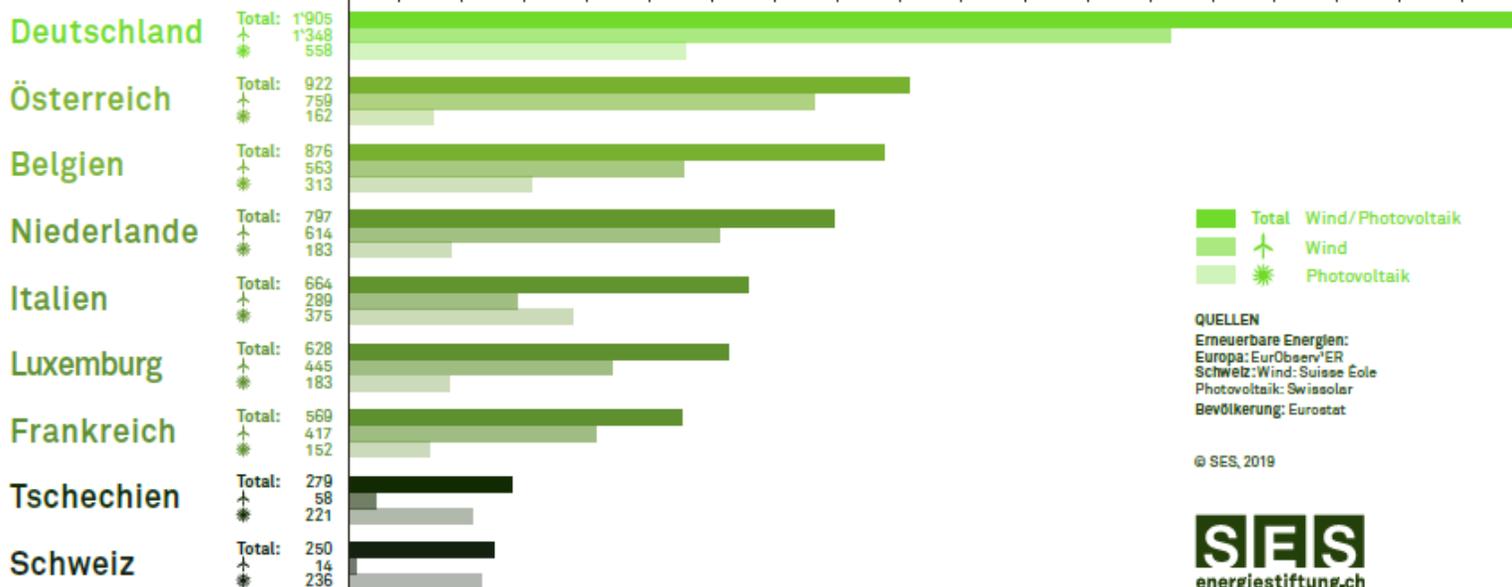
Die Schweiz im Vergleich zu Europa

SCHWEIZ IST DAS SCHLUSSLICHT

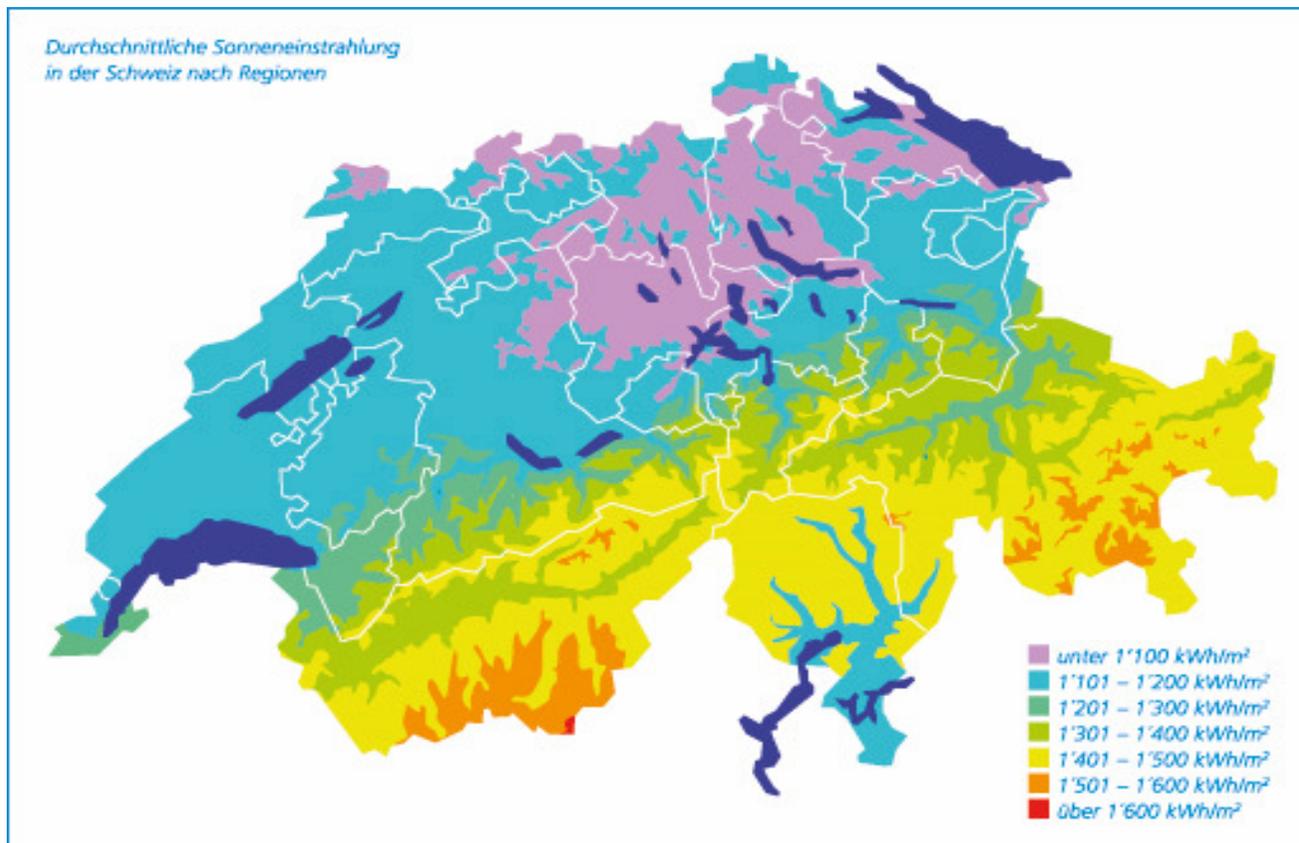
Die Produktion von Wind- und Sonnenstrom im Vergleich



Stromproduktion pro EinwohnerIn 2018



Sonnenenergie in der Schweiz:
0.6% der Fläche könnten unseren
Strombedarf mit PV decken!



Hochwacht Lägern





Urs Spengeler

Experte Solar, Niederweningen

Wie kommt die Solaranlage auf mein Dach?





Urs Spengeler

Wie kommt die Solaranlage auf mein Dach?

1. Erklärung Ablauf Bau eine PV Anlage
2. <https://solarwehntal.ch/solarpotential-wehntal/>
3. <https://solarwehntal.ch/ist-ihr-dach-geeignet-und-was-kostet-eine-pv-anlage/>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=C6Uch4mmBH0>
5. <https://solarwehntal.ch/branchenverband-swissolar/>

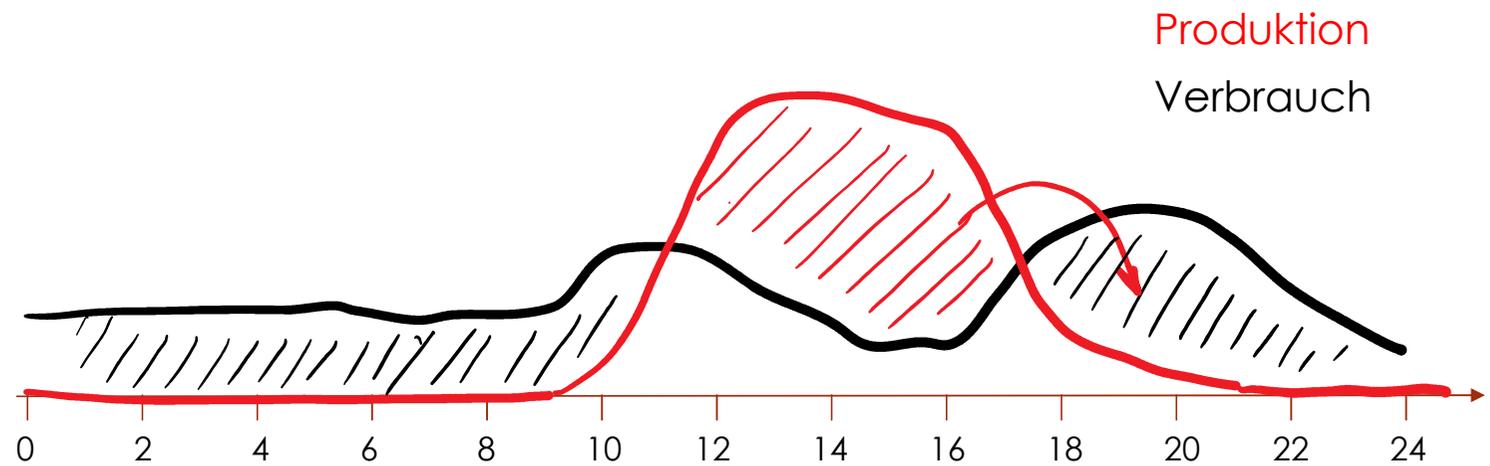


Konrad Stadler

Elektroingenieur, Niederweningen

Was bringt eine Batterie/Speichermöglichkeit?

Batterie/Speichermöglichkeit



	2019		2020		EKZ Mix
	HT	NT	HT	NT	
Produktion Rp/kWh	5.80	4.60	7.60	6.20	
Verbrauch Rp/kWh	17.88	12.49	18.98	13.38	

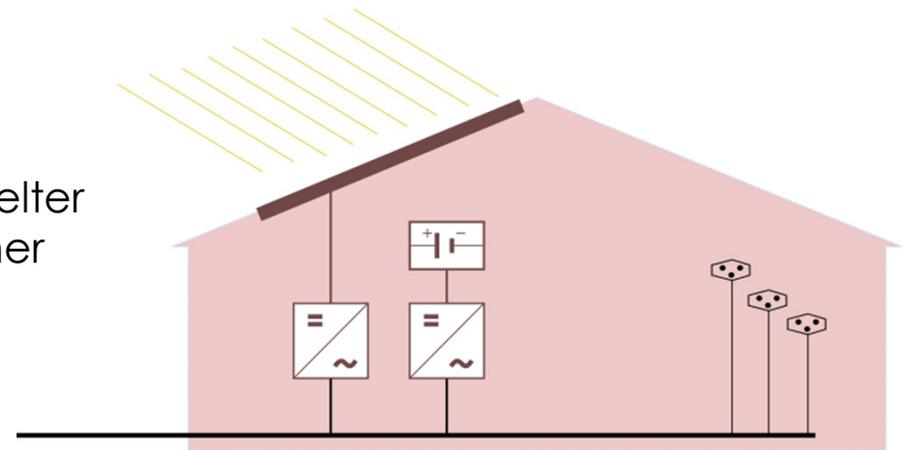


IG Solar Wehntal

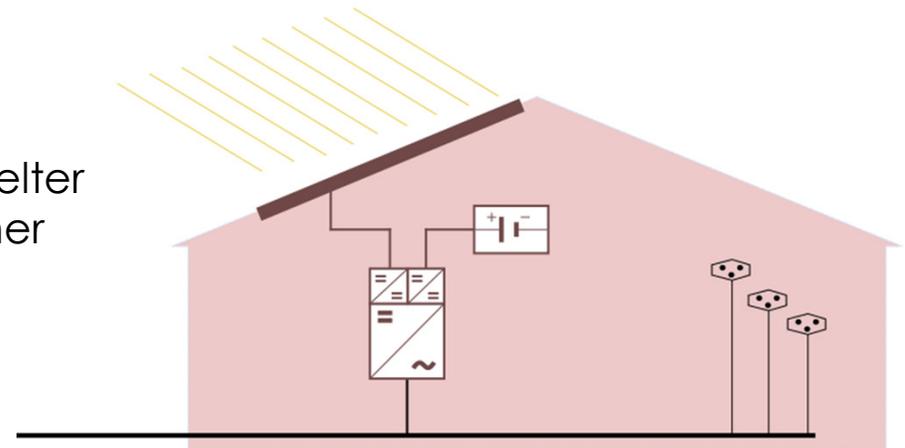
Batteriesysteme



AC gekoppelter
Stromspeicher



DC gekoppelter
Stromspeicher



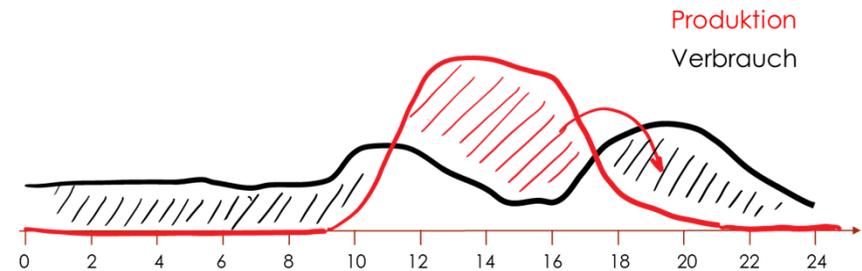
~1'500 CHF pro installierte kWh



Batterie Dimension und andere Speichermöglichkeiten

Annahmen:

- Mein Ø Verbrauch
- 10kWp Solaranlage



	Produktion	Verbrauch				Speicher Potenzial	
	PV	Warm-wasser	E-Mobil	Kochen, Licht,...	Heizen	Vorhanden	Batterie
kWh pro Jahr	9000	4000	0	4000	4000		
kWh pro Sommer	7000	2000	0	2000		2000	2000
kWh pro Winter	2000	2000	0	2000	4000	2000	



Vorhandene oder geplante Speicher



Oliver Franz

IT-Unternehmer, Niederweningen

Wie kann ich meinen eigenen Strom optimal verwerten? Ein Praxis-Beispiel





IG Solar Wehntal

PV Anlage O. Franz, Hofwies

- Baujahr: Nov 2017
- 7 kWp
- 40 m²
- <https://solarwehntal.ch/steuerung-wichtig/>



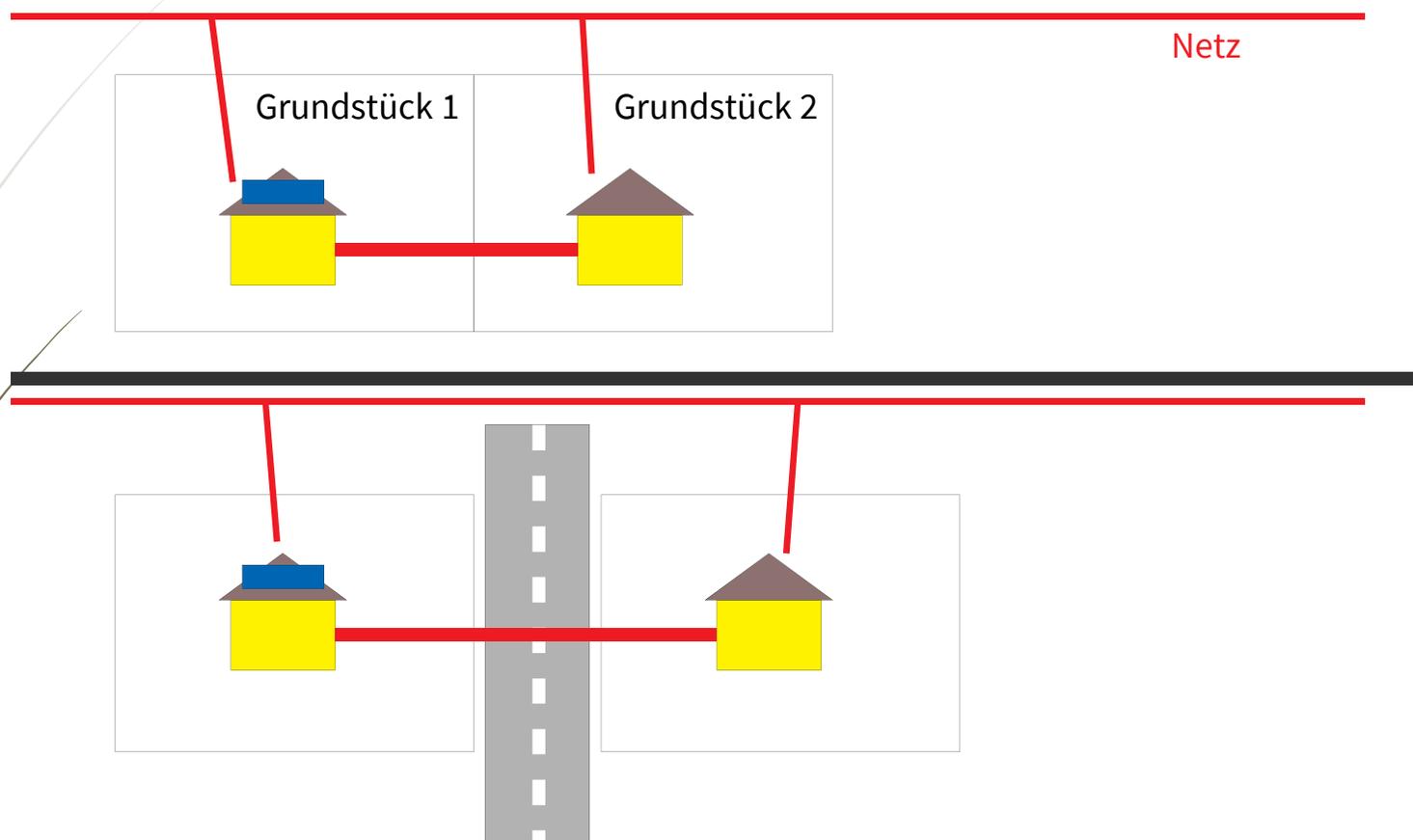


Richard Amstutz

Jurist, Niederweningen

Welche Vorteile wird der ZEVbringen?
(Zusammenschluss zum Eigenverbrauch)

Was ist ein ZEV?



Wie geht ein ZEV?

- Produktionsanlage (z.B. PV); Produktionsleistung mind. 10% grösser als Anschlussleistung, mind. 500 h/Jahr Produktion
- Verbrauch am Ort der Produktion
- Mindestens 2 Grundeigentümer (Mieter/Pächter können beitreten)
- Zusammenhängende Grundstücke (Strasse/Eisenbahn/Fliessgewässer dazwischen mit Einverständnis)
- 1 Vertreter gegenüber Netzbetreiberin
- Ein einziger Netzanschluss
- Abrechnung

Was bringt der ZEV?

- Grössere Anlage möglich (gemeinsame Investition), bzw. profitieren von Grossanlagen in der Nähe
- Gemeinsamer Verbrauch vor Ort ist effizienter
- Überschüsse zu Spitzenzeiten werden eher vor Ort verbraucht und weniger verkauft
- Ein einziger Endverbraucher gegenüber dem Netzbetreiber (eine Abrechnung)
- Abrechnungsaufwand
- Vertragliche Regelung muss gut überdacht werden
- Abhängigkeit der Mieter/Pächter



Christian Moser

Gemeinderat, Niederweningen

Wie fördert die Gemeinde Niederweningen
Solarenergie?

Wie fördert die Gemeinde Niederweningen Solarenergie

- Gemeinde-eigene **Liegenschaften** werden bei der Unterhaltsplanung mit Schwerpunkt Energieverbrauch und Energieerzeugung geprüft.
- **Bewilligung** von Solarenergieanlagen;
 - ausserhalb Kernzone mit Meldeblatt, gebührenfrei.
 - In der Kernzone gemäss BZO Bewilligung erforderlich, wird von Gemeinde positiv geprüft und bewilligt.
- Bis anhin unterstütze die Gemeinde finanziell den Bau von Solaranlagen nicht.
 - Aktuell ist eine **Unterstützung von neuen Anlagen**, auf Anregung der IG-Solar, in Bearbeitung.
 - Der Gemeinderat genehmigte dafür die Summe von Fr. 100'000.-. Ein Reglement definiert den Ablauf. Die Summe ist im Budget 2020 enthalten. Das Budget wird an der Dezember GV vorgelegt und gelangt zur Abstimmung.



Martin Eberhard

Gemeinderat, Niederweningen

100 neue Solardächer fürs Wehntal
– wie kann ich mitmachen?

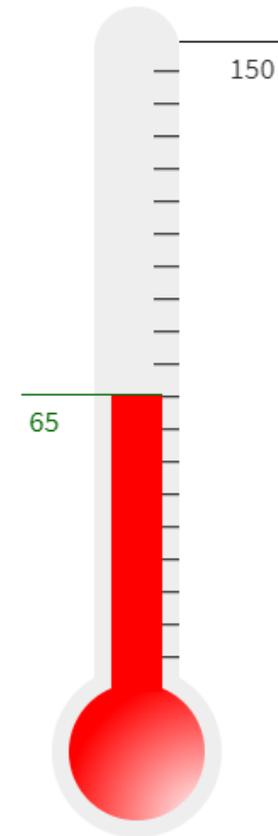


100 neue Solardächer im Wehntal

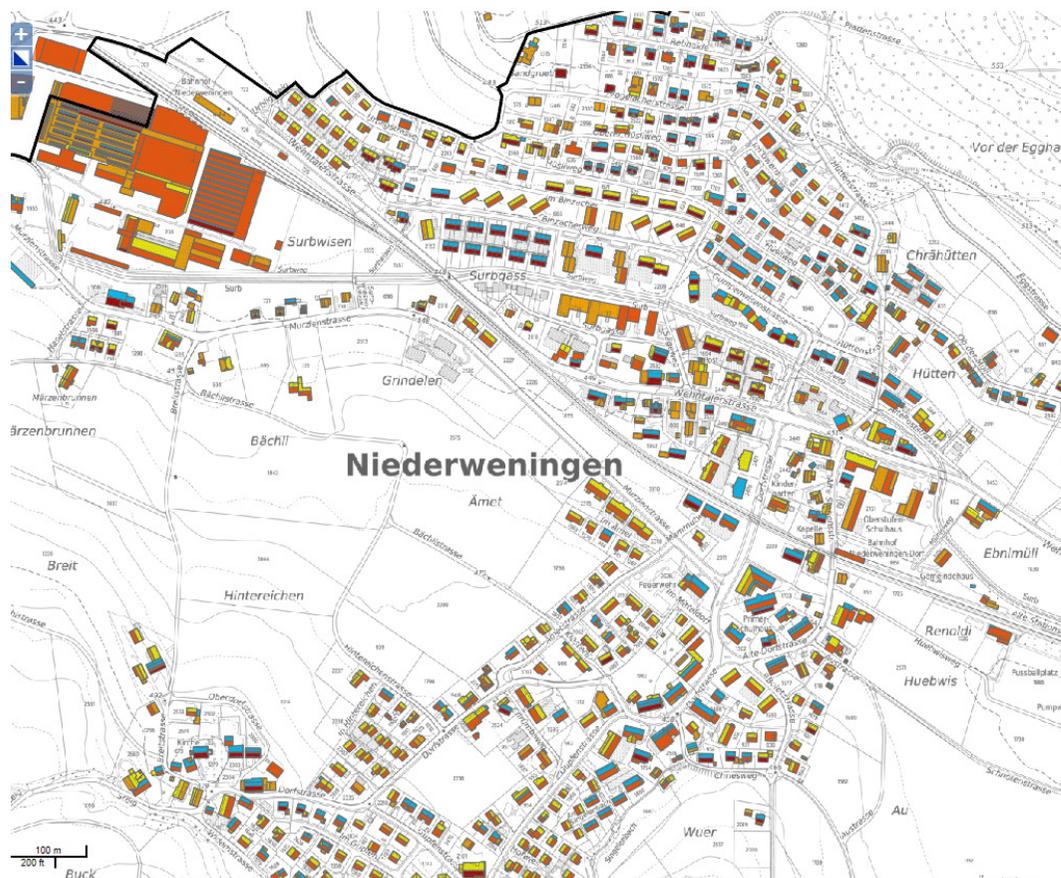
- <https://solarwehntal.ch/100-daecher-im-wehntal/>
- Die IG Solar lancierte an der 'Starte!' Veranstaltung 2018 die Idee von «100 neue Solardächer fürs Wehntal».
- Die IG Solar bietet Infoveranstaltungen für Interessierte an.
- Grundsätzlich sollen die Solaranlagen in erster Linie dem Eigenverbrauch dienen.
- Wer Interesse hat, mitzumachen, oder einfach informiert werden möchte, meldet sich über unsere Homepage an 😊
- Das Teilnehmerbarometer informiert über den Stand der Teilnehmer

Stand Heute PV-Anlage Teilnehmer Barometer

- Im Wehntal sind bereits 65 PV-Anlagen installiert!
- Lassen wir zusammen das Barometer auf 165 steigen!



Solarpotentialkarte Niederweningen

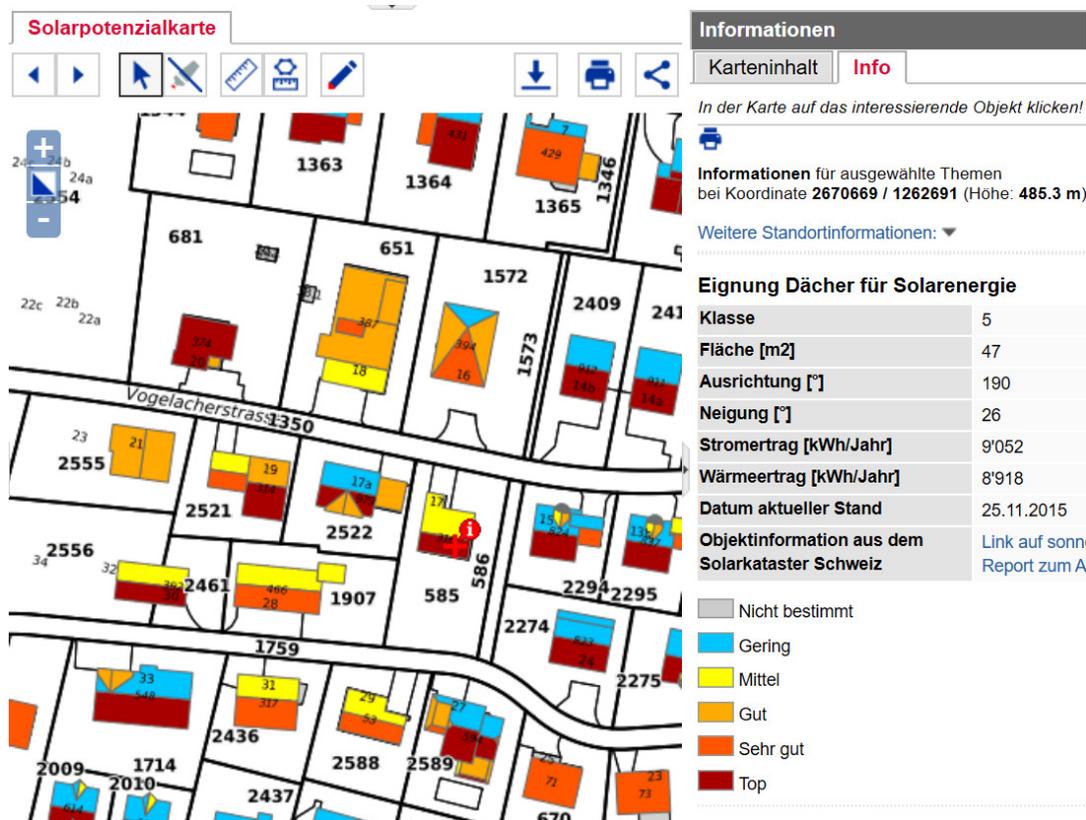


➔ <https://maps.zh.ch/>

Solarenergie: Eignung Dächer

- Nicht bestimmt
- Gering
- Mittel
- Gut
- Sehr gut
- Top

Beispiel EFH an der Vogelacherstrasse



➔ <https://maps.zh.ch/>

Solarenergie: Eignung Dächer



Ertragsverteilung über ein Jahr [kWh/Monat und m2]:



Potential im Wehntal

Dachflächen

- Gering
- Mittel
- Gut
- Sehr Gut
- Top



NA
120Stk.
100Stk.
150Stk.
100Stk.



NA
80Stk.
70Stk.
70Stk.
60Stk.



NA
110Stk.
110Stk.
100Stk.
120Stk.



NA
80Stk.
90Stk.
80Stk.
90Stk.

Quelle: <https://maps.zh.ch/>



IG Solar Wehntal

Die IG Solar unterstützt Die Fachplaner und Handwerker realisieren

Die IG Solar berät und unterstützt Sie gerne im Rahmen ihrer Möglichkeiten
Folgende Aufgaben sind aber extern einzuholen und zu vergeben:

- Planung einer PV-Anlage (Fachplaner, EL-Planer, Architekt)
- Erstellen von Offerten (PV-Unternehmer)
- Realisierung einer PV-Anlage (PV-Unternehmer, Bauleiter, Architekt)

Herzlichen Dank für Ihre
Teilnahme - Fragen?

