

## Solarstrom-Statistik Untersiggenthal (Versorgungsgebiet EGS):

	2000	2010	2015	2020	2022	19.10.2023
Anzahl PV-Anlagen	1	5	33	80	103	159
Installierte Leistung [kWp]	12	44	799	2'058	2'323	3'517
<b>PV-Produktion [kWh]</b>	<b>11'115</b>	<b>41'800</b>	<b>759'050</b>	<b>1'955'100</b>	<b>2'206'850</b>	<b>3'341'150</b>
<b>Stromverbrauch total [kWh]</b>	<b>16'938'493</b>	<b>21'152'687</b>	<b>21'388'670</b>	<b>22'434'598</b>	<b>21'128'466</b>	<b>21'128'466</b>
<b>Anteil PV-Produktion</b>	<b>0.07%</b>	<b>0.20%</b>	<b>3.55%</b>	<b>8.71%</b>	<b>10.44%</b>	<b>15.81%</b>

1) PV-Produktion berechnet mit 950kWh/kWp-y (Empfehlung BFE)

(Lieren74 ø 2000-2022: 957kWh/kWp – DTHUS ø 2010-2022: 1'120kWh/kWp)

2) Als Basis für die Berechnung des PV-Anteils 2023 wird der Stromverbrauch per 2022 verwendet.

## Solarstrom-Statistik Untersiggenthal (Versorgungsgebiet EGS):

	2000	2010	2015	2020	2022	19.10.2023
Anzahl PV-Anlagen	1	5	33	80	103	159
Installierte Leistung [kWp]	12	44	799	2'058	2'323	3'517
<b>PV-Produktion [kWh]</b>	<b>11'115</b>	<b>41'800</b>	<b>759'050</b>	<b>1'955'100</b>	<b>2'206'850</b>	<b>3'341'150</b>
<i>davon Eigenverbr. (pers. Schätzung 25%)</i>				488'775	551'713	835'288
Stromlieferung EGS [kWh]	16'938'493	21'152'687	21'388'670	21'945'823	20'576'753	
<b>Stromverbrauch total [kWh]</b>	<b>16'938'493</b>	<b>21'152'687</b>	<b>21'388'670</b>	<b>22'434'598</b>	<b>21'128'466</b>	<b>21'128'466</b>
<b>Anteil PV-Produktion</b>	<b>0.07%</b>	<b>0.20%</b>	<b>3.55%</b>	<b>8.71%</b>	<b>10.44%</b>	<b>15.81%</b>

1) PV-Produktion berechnet mit 950kWh/kWp-y (Empfehlung BFE)


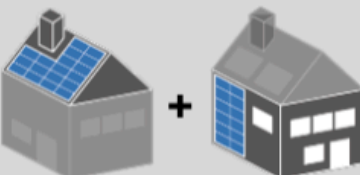
(Lieren74 ø 2000-2022: 957kWh/kWp – DTHUS ø 2010-2022: 1'120kWh/kWp)


2) Als Basis für die Berechnung des PV-Anteils 2023 wird der Stromverbrauch per 2022 verwendet.



# Solarstrom-Potenzial der Gemeinde Untersiggenthal

Faktenblatt auf [www.sonnendach.ch](http://www.sonnendach.ch):

Bundesamt für Energie (Link im Schlüssel):  
[www.uvek-gis.admin.ch/BFE/storymaps/EE\\_Elektrizitaetsproduktionsanlagen/](http://www.uvek-gis.admin.ch/BFE/storymaps/EE_Elektrizitaetsproduktionsanlagen/)

<b>Nur Dächer</b> 	Potenzial Solarstrom: <b>40.31 GWh pro Jahr</b>
<b>Dächer + Fassaden</b> 	Potenzial Solarstrom: <b>53.05 GWh pro Jahr</b>



**Objekt-Information**  

**AusbauPhotovoltaikGemeinden (per 17.11.2023)**

Gemeinde	<b>Untersiggenthal</b>
<u>Effektiver Zubau</u>	3'880 MWh/a
<u>Solarenergiepotenzial</u>	53'050 MWh/a
Fortschritt	7.3%

12.29 km  
 7.97 km<sup>2</sup>

1 GWh = 1'000 MWh = 1'000'000 kWh

## Fazit zum aktuellen Stand des Solarausbaus in Untersiggenthal:

	17.11.2023
Anzahl PV-Anlagen	ca. 170
Installierte Leistung [MWp]	> 4,0
<b>PV-Produktion [MWh]</b>	<b>3'880</b>
<b>Potential Solarstrom [MWh]</b>	<b>53'050</b>
<b>Fortschritt</b>	<b>7.3%</b>
<b>Stromverbrauch total [MWh]</b>	<b>21'128</b>
<b>Anteil PV-Produktion</b>	<b>18.4%</b>

(> 4'000kWp)

(mit 950kWh/kWp)

# Solarenergie hat noch Potential

Die Anzahl Solaranlagen steigt kontinuierlich. Seit Herbst 2022 hat sich der Zubau massiv beschleunigt. Trotzdem gibt es noch viel ungenutzte Flächen.

Text und Foto: Guido Erni

Im Herbst 2022 wurde uns drastisch vor Augen geführt, dass die Versorgung mit Energie keine Selbstverständlichkeit ist. Insbesondere bei den fossilen Energieträgern, aber auch bei der Kernenergie besteht eine extreme Auslandsabhängigkeit. Zudem zwingt uns die sich massiv verstärkende Klimaproblematik zu einem Ersatz der fossilen durch erneuerbare Energieträger. Bei der Kernenergie sehen wir uns mit einem Restrisiko und der Entsorgungsproblematik konfrontiert.

Insbesondere im Zusammenhang mit der Klimaproblematik gewinnt Elektrizität als Energieträger immer mehr an Bedeutung. Aktuell beträgt der Anteil der Elektrizität am Gesamtenergieverbrauch in der Schweiz 26,8%. Die Stromproduktion erfolgt bei uns vor allem in Wasserkraftwerken (52,8%) und in Kernkraftwerken (36,4%). Die Stromproduktion aus diversen erneuerbaren Quellen erreicht aktuell 9,4%. Berechnet man den Anteil der inländischen erneuerbaren Stromproduktion (Wasserkraft und diverse Erneuerbare) am gesamten Endenergieverbrauch, so ergibt dies einen Wert von knapp 17%. Bei der Energieversorgung der Schweiz besteht also eine extreme Abhängigkeit von ausländischen und ökologisch problematischen Energieträgern.

Es besteht also dringend Handlungsbedarf, den Zubau von Energieerzeugungsanlagen, die erneuerbare inländische Ressourcen

wie Geothermie, Wasser, Holz, Wind und Sonne nutzen, stark zu erhöhen.

Insbesondere bei der Sonnenenergie besteht ein enormes Potenzial, das lokal ausgebaut und auch lokal genutzt werden kann. Zwar sind wir auch bei den Rohstoffen und Komponenten für den Bau von solaren Energieerzeugungsanlagen vom Ausland abhängig, sind die Anlagen jedoch einmal erstellt, dann liefern sie über viele Jahre zuverlässig Energie. Als Beispiel sei ein Einfamilienhaus in Untersiggenthal erwähnt: Das Haus wurde im Jahr 2000 als schweizweit eines der ersten Gebäude mit einer vollflächig dachintegrierten Photovoltaikanlage erstellt. Die Anlage besitzt eine Leistung von 11,7 kWp und hat seit mehr als 23 Jahren durchschnittlich

11 250 kWh Solarstrom pro Jahr produziert. Bemerkenswert ist, dass die Leistung der Anlage seit ihrer Erstellung kaum abgenommen hat.

Die Sonnenenergie kann auf verschiedene Arten genutzt werden:

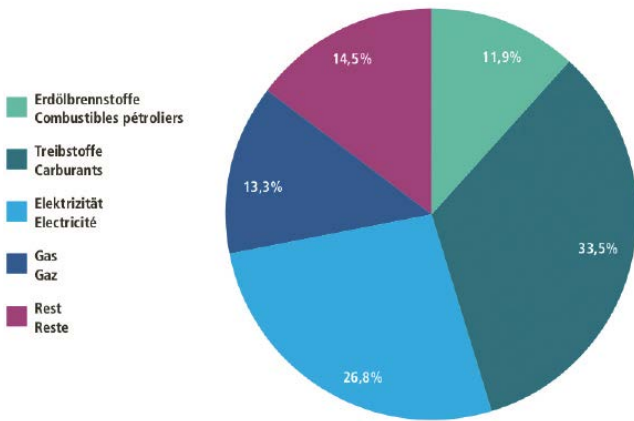
- Solarstrom: Mithilfe von Photovoltaikmodulen und einem oder mehreren Wechselrichtern wird Solarstrom erzeugt. Dieser kann direkt vor Ort genutzt oder ins lokale Stromnetz eingespeist werden.
- Solarwärme: Mithilfe von Flach- oder Röhren-Kollektoren wird Wärme für Warmwasser und Raumheizung erzeugt.

Das Bundesamt für Energie (BFE) stellt unter dem nachfolgenden Link informative statistische Daten zur Energieerzeugung in der



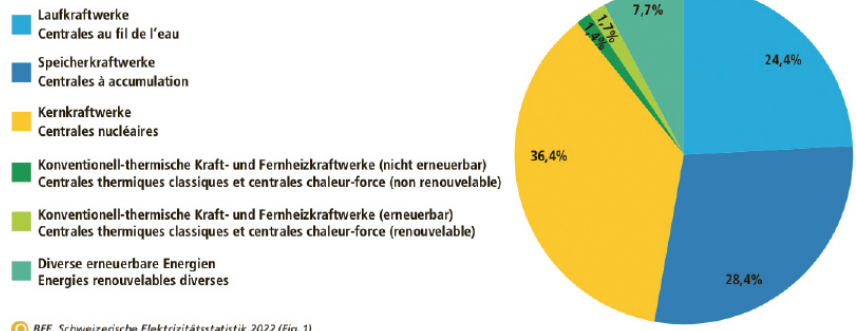
Die dachintegrierte 11,7 kWp-Photovoltaikanlage produziert seit 23 Jahren durchschnittlich 11 250 kWh pro Jahr bei einem jährlichen Stromverbrauch inkl. Heizung von rund 7 000 kWh, dabei wird die Heizung von drei Warmwasserkollektoren an der Fassade unterstützt.

Fig. 2 Aufteilung des Endverbrauchs nach Energieträgern (2022)  
Répartition de la consommation finale selon les agents énergétiques (2022)



BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2022 (Fig. 2)

Fig. 1 Stromproduktion 2022 nach Kraftwerkategorien  
Production d'électricité en 2022 par catégories de centrales



BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2022 (Fig. 1)

Schweiz, u.a. zur Photovoltaik, zur Verfügung: [www.uvek-gis.admin.ch/BFE/story-maps/EE\\_Elektrizitaetsproduktionsanlagen/](http://www.uvek-gis.admin.ch/BFE/story-maps/EE_Elektrizitaetsproduktionsanlagen/)  
Hier findet man eine Karte, auf der Fortschritt der einzelnen Gemeinden beim Ausbau der Photovoltaik in verschiedenen Farbabstufungen dargestellt wird. Klickt man auf die Gemeinde Untersiggenthal, erfährt man, dass in unserer Gemeinde mit dem bisher realisierten Zubau erst 6,8% des theoretisch vorhandenen Solarenergiepotenzials genutzt werden.

Klickt man auf die Links im Pop-up-Fenster, erhält man ein Faktenblatt mit detaillierten Angaben zur Bedeutung und zur Herleitung der angegebenen Werte.

Je nachdem, ob neben den Dachflächen auch die Fassaden genutzt werden und ob nur Solarstrom alleine oder in Kombination mit Solarwärme erzeugt wird, errechnen sich für Untersiggenthal unterschiedliche Energiepotenziale (vgl. Tabelle unten).

Obwohl die Solarwärme aktuell etwas im Schatten der Photovoltaik steht, wird ihr offenbar nach wie vor eine gewisse Bedeutung beigemessen.

Es soll nicht verschwiegen werden, dass ein massiver Ausbau der Photovoltaik die Energieproblematik der Schweiz alleine nicht lösen wird. Vor allem die Speicherung des solaren Sommerüberschusses für den Strommangel im Winterhalbjahr dürfte künftig eine der Hauptherausforderungen im Energiebereich sein. Doch gibt es auch hier hoffnungsvolle Ansätze, auf die an dieser Stelle jedoch nicht eingegangen werden kann.

Die Installation einer Solaranlage kann, solange die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden, ohne Baubewilligung ausgeführt werden. Allerdings ist eine Meldung an das Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons und an die Abteilung Bau und Planung der Gemeinde obligatorisch. Das

kantonale Formular kann online ausgefüllt werden. Anschliessend muss es ausgedruckt und an die Abteilung Bau und Planung gesendet werden.

Beim Installieren einer PV-Anlage müssen auch stromseitig, für den Erhalt von Unterstützungsbeiträgen und für den Verkauf der Herkunftsnachweise mehrere Meldeformalitäten berücksichtigt werden. Die entsprechenden Erfordernisse müssen im Vorfeld mit Planer und Installateuren gut abgesprochen werden. Eine informative Orientierungs- und Planungshilfe für den Bau einer Solaranlage findet man unter dem folgenden Link: [www.sonnendach.ch](http://www.sonnendach.ch)

**Wie komme ich sicher zu meiner Solaranlage?**

Infoveranstaltung am 21. November 2023, 19.00 Uhr, im MZR Schulhaus A.

Die Energiestadt-Kommission (ESK) lädt zu einer Infoveranstaltung mit Dr. David Galeuchet, Leiter Marketing Solarmarkt GmbH und Vizepräsident von Swissolar, ein. Herr Galeuchet wird zeigen, welche Schritte beim Bau einer Solaranlage zu berücksichtigen sind. Weitere Themen sind Speichersysteme, Eigenverbrauchsoptimierung, Elektromobilität und Fördermöglichkeiten.

<b>Nur Dächer</b> 	Potenzial Solarstrom: <b>40.31 GWh pro Jahr</b>	Potenzial Solarwärme (Heizwärme und Warmwasser): <b>11.07 GWh pro Jahr</b> Potenzial Solarstrom zusätzlich zur Solarwärme: <b>27.22 GWh pro Jahr</b>
<b>Dächer + Fassaden</b> 	Potenzial Solarstrom: <b>53.05 GWh pro Jahr</b>	Potenzial Solarwärme: <b>11.07 GWh pro Jahr</b> Potenzial Solarstrom zusätzlich: <b>39.97 GWh pro Jahr</b>

Solarpotenzial der Gemeinde Untersiggenthal (vgl. Faktenblatt unter: [www.sonnendach.ch](http://www.sonnendach.ch)).  
Zum Vergleich: Die EGS belieferte Untersiggenthal im Jahr 2022 mit 20.6 GWh Strom.