

Solarstatistik 2023

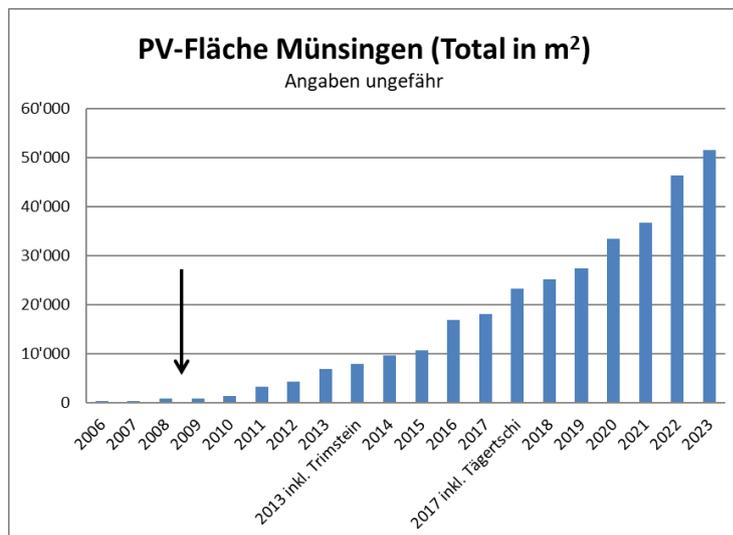
In den letzten zehn Jahren hat sich die Entwicklung von PV-Anlagen und solarthermischen Anlagen entkoppelt. Während der Zubau von PV-Anlagen in Münsingen (aber auch schweizweit) stark zunahm, wurden nur wenige solarthermischen Anlagen gebaut.

Solarthermie- Anlagen

Die Fläche der solarthermischen Anlagen auf dem Gemeindegebiet Münsingen ist schwierig zu beziffern und wurde 2011 und 2013 anhand einer Umfrage geschätzt. 2013 betrug die gesamte Kollektorfläche 2'800.00–3'100.00 m². 2013-2019 wurden gemäss Angaben der Energieförderung des Kantons Bern noch 15 Anlagen mit einer Gesamtfläche von 140.00 m² gefördert. Im 2020 wurde lediglich eine Anlage mit einer Fläche von 12.00 m² gefördert. Die Gesamtfläche an solarthermischen Kollektoren beträgt demnach heute rund 3'000.00 m². Der Jahresertrag liegt bei zirka 1'200 MWh. Es kann aber sein, dass Anlagen ohne Förderbeiträge gebaut wurden.

Eine entscheidende Zunahme der solarthermischen Anlagen ist künftig nicht zu erwarten. Sinnvoll sind solarthermische Anlagen vor allem dort, wo ein grosser Warmwasserbedarf, vorzugsweise im Sommer, besteht (z.B. neues Garderobengebäude Sandreutenen, Turn- und Sportanlagen, Schwimmbadanlagen, etc.). Für Heizzwecke ist die Umwandlung der Solarstrahlung in Strom und die Anwendung einer Wärmepumpe in der Regel effizienter.

Photovoltaik-Anlagen



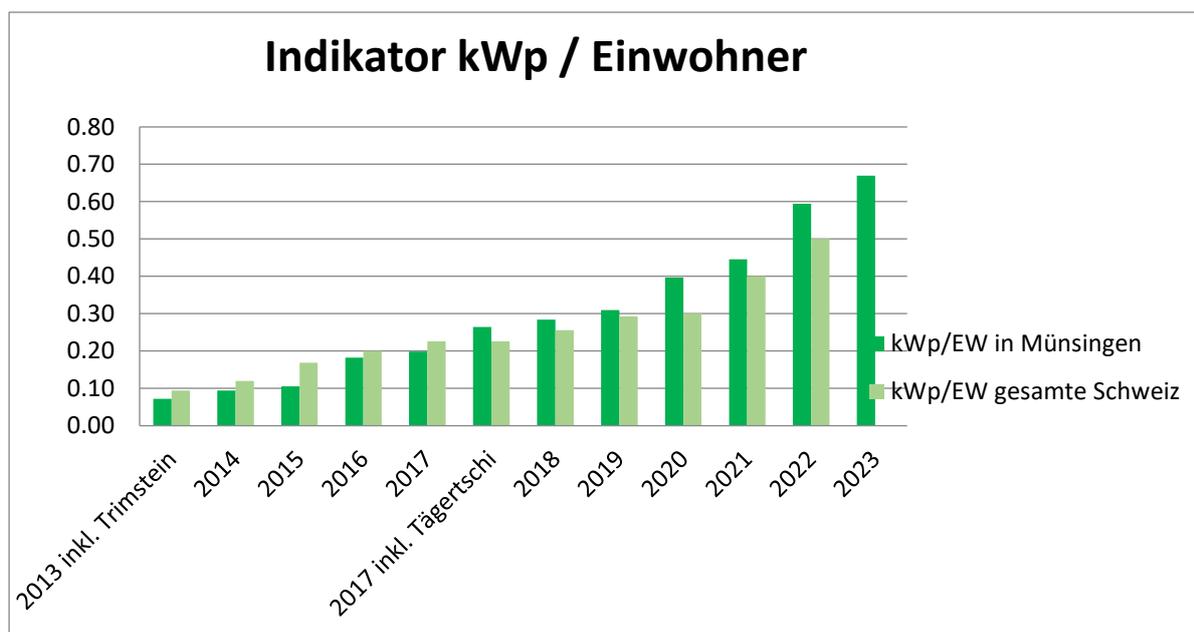
Seit 2006 führt die Gemeinde Münsingen eine Statistik über die PV-Anlagen auf dem Gemeindegebiet. Im Jahr 2006 waren die ersten fünf Pionieranlagen montiert. 2008 wurde die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) gestartet und zusammen mit dem Verein Sonnensegel das lokale Förderprojekt „Solarstark“ umgesetzt. In diesem Jahr stieg die Fläche der PV-Anlagen in Münsingen rasant an. Auch Durch die Fusion mit Trimstein und Tägertschi stieg die Fläche der installierten Solaranlagen an. Ende 2023 waren in Münsingen Solaranlagen mit einer Gesamt-Fläche von 51'495 m² installiert.

Im **Jahr 2023** wurden neu rund 5'074 m² PV-Fläche installiert. Einige Erkenntnisse für das Jahr 2023 in Stichworten:

- Im 2023 wurden insgesamt 63 Anlagen installiert, davon 13 mit einer Fläche ab 100m².
- Die 13 grossen Anlagen machen mit zusammen 2'748m² mehr als die Hälfte (54%) der zugebauten Fläche aus.
- Die beiden grössten Anlagen wurden realisiert durch die CTA AG (545m²) und die Gemeinde Münsingen (Schlossstrasse 16, 460m²).
- Anstieg der Jahresproduktion: Diese stieg um 14 % auf Total 8'114 MWh pro Jahr.

- Auch der «Nachbarschaftseffekt» ist wieder deutlich spürbar, wie beispielsweise in der Gurnigelstrasse (8 neue Anlagen), in der Sägegasse (5 neue Anlagen) oder am Terrassenweg (5 neue Anlagen).
- Die PV-Anlagen auf dem Gemeindegebiet produzieren rund 13 % des jährlichen Strombedarfs von Münsingen.

Anfangs waren die gebauten Anlagen noch sehr klein: Anlagen wie die 2002 gebaute Anlage mit 23.00 m² (2.7 kWp) oder die 2006 gebaute Anlage mit 20.00 m² (3.5 kWp) waren typisch. Grund waren die erheblichen Kosten. Die Grösse der Anlagen nahm von Jahr zu Jahr zu. 2023 hatten die Anlagen eine durchschnittliche Grösse von rund 80.00 m² mit einer Spannweite von 11 bis 545m². Es zeigt sich, dass grosse Anlagen rentabler und günstiger bei der Erstellung sind. Zudem sind die Preise der Solarmodule stark gesunken und das Angebot auf dem Markt ist gewachsen. Ausserdem haben die drohende Energiekrise, der Ukrainekrieg und die steigenden Energiepreise den Ausbau der Solaranlagen stark gefördert.



Zum Vergleich mit anderen Städten wird die installierte Leistung der PV-Anlagen im Verhältnis zur Einwohnerzahl erfasst (kWp/EW). Im Vergleich zum Durchschnitt in der gesamten Schweiz hinkte Münsingen bei der installierten Leistung bis 2017 hinterher. Dank des grossen Zubaus im Jahr 2020 hat die Gemeinde Münsingen den schweizerischen Durchschnitt wieder überholt. Auch 2022 fallen die Werte der Gemeinde Münsingen im Vergleich zum schweizerischen Wert massiv besser aus.

Zielwert Energiestrategie 2050/Leitbild Energie 2022

Die Erreichung der im Leitbild Energie 2022 festgelegten Zielwerte für die erneuerbare Stromproduktion ist auch im Hinblick auf den zusätzlich anzukurbelnden Zubau durchaus realistisch.

- Zielwert Leitbild Energie für 2030: 2.0 kWp/EW installierte PV-Anlagen
- Zielwert Leitbild Energie für 2050: 4.0 kWp/EW

Im 2022 liegt der Wert bereits bei 0.67. Damit der Zielwert 2030 erreicht werden kann, muss der Zubau von PV-Anlagen weiterhin vorangetrieben werden.

Bis im Jahr 2050 müssen laut Energiestrategie des Bundes zusätzliche 34 TWh Jahresstromproduktion durch PV-Anlagen bereitgestellt werden. Wenn man die Bevölkerungsentwicklung bis 2050 und die spezifische Jahresleistung von PV-Anlagen einrechnet, müsste gemäss Energiestrategie im Jahr 2050 pro Person je eine PV-Anlage mit ca. 3.4 kWp in Betrieb sein (3.4 kWp/EW). Im Leitbild Energie 2022 wird diesem Ziel mit 4.0 kWp/EW Rechnung getragen.

Solarpotential reicht aus

Wenn von einem Bevölkerungswachstum von jährlich 0.6 % ausgegangen wird und Münsingen mindestens gleich viel Solarstrom produzieren soll, wie der Schweizer Durchschnitt, müsste bis 2050 eine zusätzliche PV-Leistung von 50 MWp installiert werden. Im 2023 wurde rund 1 MWp installiert. Insgesamt sind in Münsingen PV-Anlagen mit einer Spitzenleistung von heute 8.8 MWp installiert. Der nötige Zubau bis 2050 wäre fast sechs-mal so gross, wie die bereits gebauten PV-Anlagen. Ist das überhaupt möglich? Eine Einschätzung des Bundesamts für Energie aus dem 2018 zeigt, dass allein auf den gut und sehr gut geeigneten Dachflächen von Münsingen gesamthaft PV-Anlagen mit einer Leistung von 70 MWp installiert werden können. Der Platz für den Ausbau bis 2050 ist also vorhanden. Dazu kommt noch zusätzliches Potential für Sonnenenergienutzung durch Fassaden (zusätzlich rund 30 MWp). Dass auch Fassadenanlagen rentabel sind, zeigen die zwei grossen Fassadenanlagen, welche 2020 gebaut wurden (Jungfrauweg 1, 3, 5 und 7 mit 284 kWp, Bahnhofplatz 5 mit 221.5 kWp).

Entwicklung, Zielwerte

In den kommenden Jahren sollen grosse, günstig zu erstellende Anlagen auf den besten Dächern in Münsingen gebaut werden. Hauptgrund dafür ist, dass mittlere und grosse Anlagen insbesondere in Kombination mit einem gewissen Eigenverbrauch des Stroms wirtschaftlich zu betreiben sind. Grosse Akteure sind sowohl Private als auch die InfraWerkeMünsingen, welche in Jahren 2020 - 2024 insgesamt CHF 1'200'000.00 für den Bau von neuen PV-Anlagen investieren werden. Auch kleinere Anlagen (bis ca. 100.00 m²) können wirtschaftlich betrieben werden. Den Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer fehlt aber entweder das nötige Kapital, das Wissen oder die nötige Motivation, um eine eigene Anlage zu realisieren. Kleinere Anlagen mit Eigenverbrauch sind ein wichtiger Bestandteil zum Erreichen der Ziele der Energiestrategie 2050.

Solaroffensive

Gemeinsam mit den InfraWerkeMünsingen plant die Gemeinde Münsingen eine Solaroffensive mit dem Ziel, Unterstützung zu bieten und den Zubau auch von kleineren Anlagen voranzutreiben. Dazu wird eine Webseite gestaltet, die gefüllt wird mit zielgerichteten Informationen und Angeboten. Durch den Einstieg über sogenannte «Personas» soll jeder mit seiner individuellen Situation schnell und zielgerichtet zu den für ihn wichtigen Informationen geleitet werden:



Abbildung 1: Einstiegsseite "Solaroffensive" – «Personas»

Allgemeine Informationen sollen spezifisch auf die Gegebenheiten der Gemeinde ausgerichtet sein:

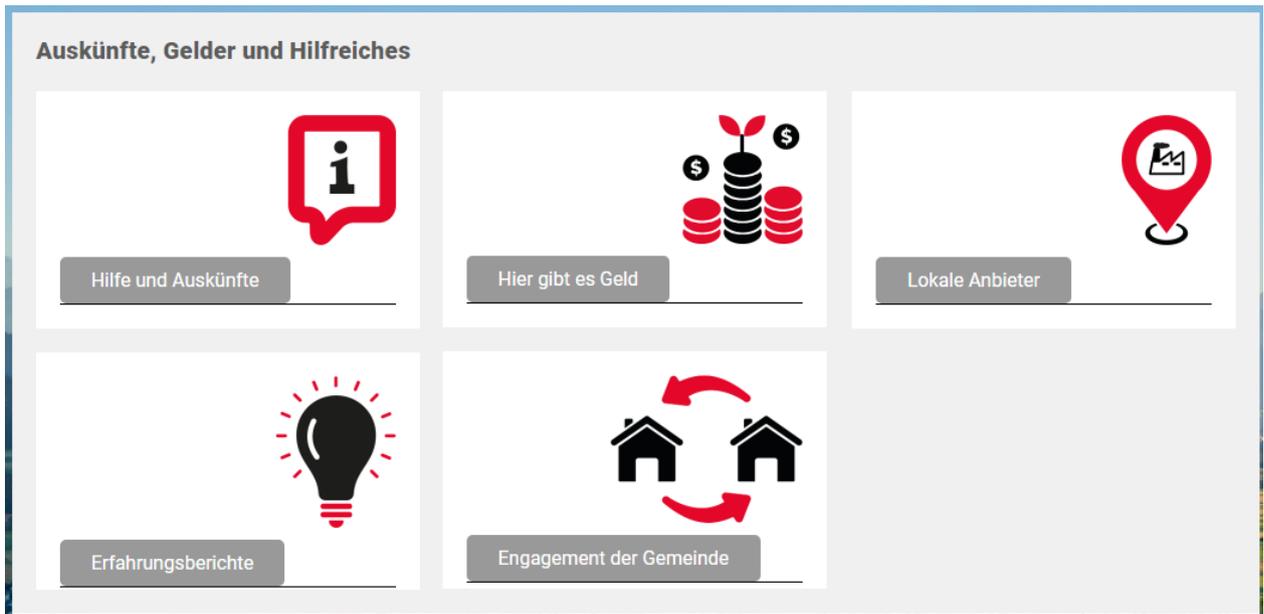


Abbildung 2: Einstiegsseite "Solaroffensive" - allgemeine Informationen

So wird z.B. auf lokale / regionale Anbieter verwiesen, es werden die gemeindeeigenen Solaranlagen vorgestellt und Erfahrungsberichte von Privatpersonen und Firmen mit Tipps und Tricks zum Bau einer Solaranlage veröffentlicht.