

Solarprojekt Bauernbetrieb Schützenhofweg, Roggenburg: Übersicht

In diesem Dokument finden Sie detaillierte Informationen zum Kauf von Solarify-Solarpanels auf dem unten dargestellten Dach inklusive Produktion, Ertrag, Impact und Wirtschaftlichkeit des Projektes. Bei Interesse können Sie Solarpanels für dieses Projekt in unserem Webshop (www.solarify.ch/shop) kaufen.

Antworten zu häufig gestellten Fragen finden Sie direkt auf unserer Website unter www.solarify.ch/fragen-kontakt. Zudem stehen wir Ihnen per Email auf kontakt@solarify.ch oder telefonisch unter 043 215 29 94 gerne zur Verfügung.



DachpartnerIn
Familie Lötcher



Objekt
Schützenhofweg 10e
Roggenburg



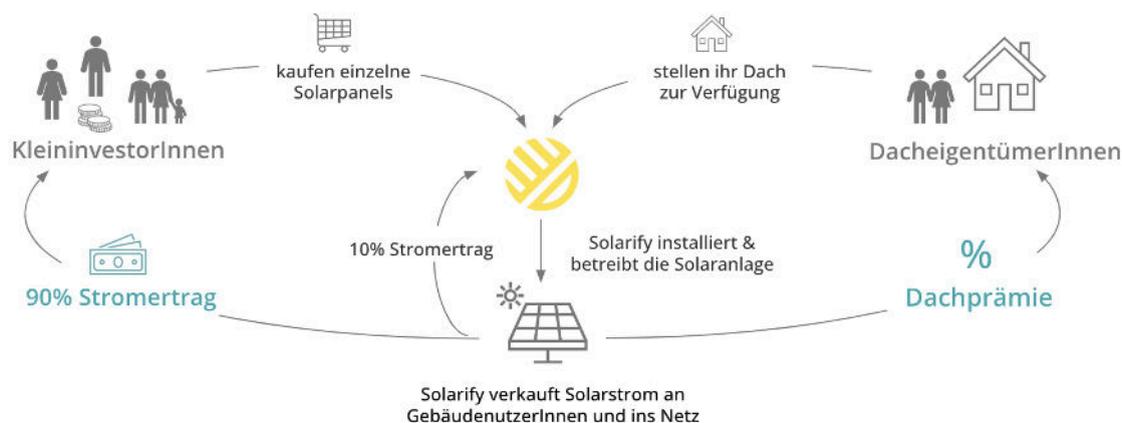
Das Solarprojekt in Zahlen

Anzahl Solarpanels	#	187
Leistung Solaranlage	kWp	88
Erwartete Jahresproduktion im Jahr 1	kWh	81 000
Preis pro Solarpanel inkl. MWST	CHF	720
Erwarteter Gewinn pro Panel	CHF	355
Maximale Beteiligungsdauer / Projektlaufzeit	Jahre	30

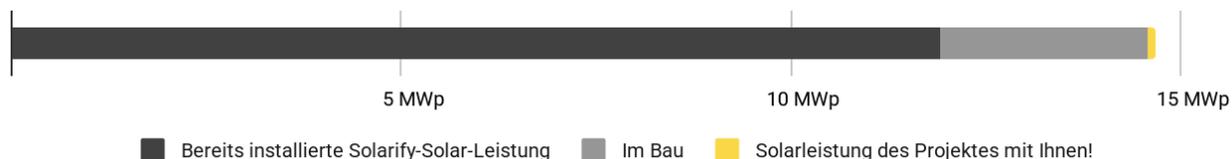
Inhaltsverzeichnis

Wir bauen an der Energiezukunft – mit Ihnen!	1
Erwartete Produktions- und Verbrauchswerte der Solaranlage	3
Ökologische, soziale und wirtschaftliche Wirkung	5
Wirtschaftlichkeit pro Solarpanel	6
Annahmen	10
Rechtliche Eckpunkte	12
Risikoanalyse	13
Nächste Schritte	14
Allgemeine Erläuterungen	15

Wir bauen an der Energiezukunft – mit Ihnen!



Solarify bringt Menschen zusammen, die vorwärts machen wollen mit der Energiewende. Gemeinsam verwirklichen wir Solarprojekte, bei denen für alle Beteiligten ein Mehrwert entsteht. Schon bald knacken wir die **15 MWp Marke**:



→ Auf www.solarify.ch/portfolio sehen Sie, welche Projekte wir bereits umgesetzt haben.

Ablauf

So einfach erzielen Sie mit Solarify-Solarpanels einen echten Impact für eine nachhaltige Zukunft:

-  Sie wählen die gewünschte Anzahl Panels im Webshop, bezahlen die Kaufsumme und stimmen dem Kaufvertrag zu. Solarpanels können auch ganz einfach verschenkt werden.
-  Solarify installiert, versichert und betreibt die Anlage auf dem von dem/der Dacheigentümer:in gemieteten Dach über die gesamte Projektlaufzeit.
-  Solarify verkauft dem/der Dacheigentümer:in den produzierten Solarstrom grundsätzlich zum Preis, den er/sie auch für den externen Strombezug zahlt. Dafür erhält er/sie eine Dachprämie (z.B. Miete oder Preisrabatt). Den Überschussstrom verkauft Solarify an den lokalen Netzbetreiber oder an andere Vermarktungspartner.
-  Vom Nettoertrag aus dem Stromverkauf erhalten Sie als Käufer:in 90% und Solarify 10%.
-  Sie können Ihre Panels jederzeit auf Dritte übertragen oder an sie weiterverkaufen. Verkaufsangebote können auf [unserem Marktplatz](#) aufgeschaltet werden. Auch ein Verkaufsangebot an Solarify ist möglich.
-  Defekte Panels werden von Solarify kostenlos ersetzt.
-  Nach Ablauf der Projektlaufzeit sind die Panels amortisiert und gehen kostenlos an den/die Dacheigentümer:in über. Diese:r kann die Panels bis ans Ende ihrer Lebensdauer weiterbetreiben. Danach werden sie fachgerecht entsorgt.

www.solarify.ch/shop

Projektpartner:innen

Für dieses Projekt arbeiten wir mit folgenden lokalen Partner:innen zusammen.

Dachpartnerin Familie Lötscher

Der landwirtschaftliche Betrieb von Michel Lötscher erstreckt sich über rund 50 Hektar und wird bereits in der dritten Generation geführt. Der Schwerpunkt liegt auf der Mutterkuhhaltung mit 45 Tieren im Natura-Beef-Programm sowie der Zucht und Haltung von vier Freiburgerpferden, darunter zwei Zuchtstuten. Zusätzlich gibt es eine kleine Hobbyhaltung mit Hühnern, Ziegen und Schafen. Auf etwa 10 Hektar Ackerfläche werden IP-Suisse-Brotgetreide, Raps, Urdinkel und Gerste angebaut.

Seit der Betriebsübernahme im Jahr 2017 wurden zahlreiche Investitionen getätigt. 2019 erfolgte der Kauf eines Wohnhauses direkt neben dem Bauernhaus und im Jahr 2024 wurde eine grosse Stückholzheizung installiert, die sowohl das Bauernhaus als auch das Wohnhaus versorgt. Diese Massnahme ist Teil eines konsequenten Engagements zur CO₂-Reduktion, zu dem auch die Teilnahme am kantonalen Klimaschutzprojekt zum Humusaufbau zählt.

Obwohl aktuell keine finanziellen Mittel für die Installation einer eigenen Solaranlage zur Verfügung stehen, bietet die grosse Dachfläche in Zusammenarbeit mit Solarify Potenzial für die nachhaltige Energieproduktion. Der Betrieb verfolgt das Ziel, langfristig umweltfreundlich und wirtschaftlich nachhaltig zu arbeiten, um auch kommenden Generationen eine zukunftsfähige Landwirtschaft zu ermöglichen.



UmsetzungspartnerInnen



Die Photovoltaik-SpezialistInnen von **Younergy** kümmern sich um die technische Detailplanung, die Materialbeschaffung und Umsetzung unserer neuen Solaranlage. Als Solarmodul hat Younergy das Solarmodul AIKO NEOSTAR 2P A470-MAH54MW G2 von AIKO ausgewählt.

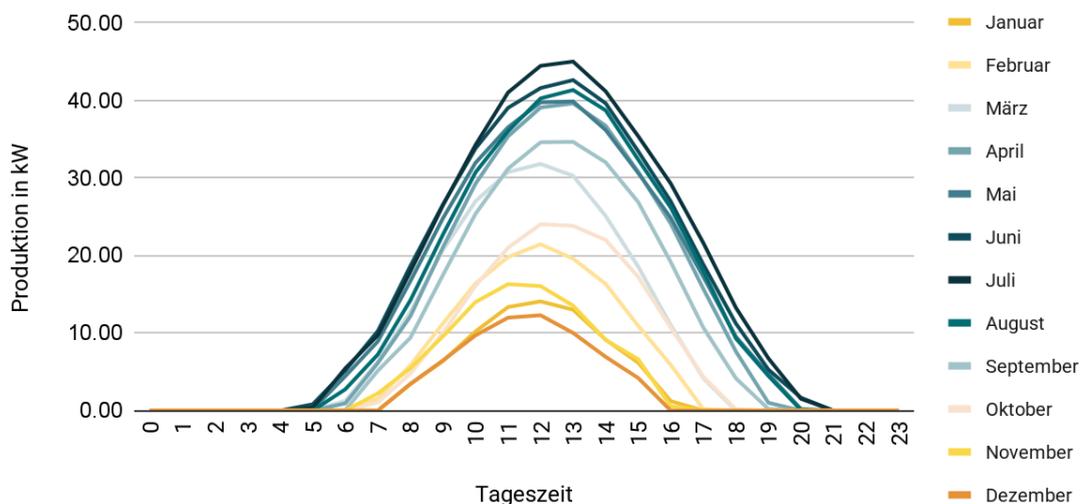
Erwartete Produktions- und Verbrauchswerte der Solaranlage

In den untenstehenden Tabellen und Grafiken sehen sie die geschätzten Produktions- und Verbrauchswerte der Solaranlage. Die Produktionsschätzung berücksichtigt Fläche, Ausrichtung, Dachneigung und örtliche Einstrahlungswerte sowie Schwankungen durch Jahreszeit und Wetter. Die Produktionswerte werden den geschätzten Verbrauchswerten gegenübergestellt und so der Eigenverbrauch berechnet. Die geschätzten Verbrauchswerte basieren auf dem bisherigen Stromverbrauch der Dacheigentümer:innen. Alle Werte sind unverbindliche Modellrechnungen.

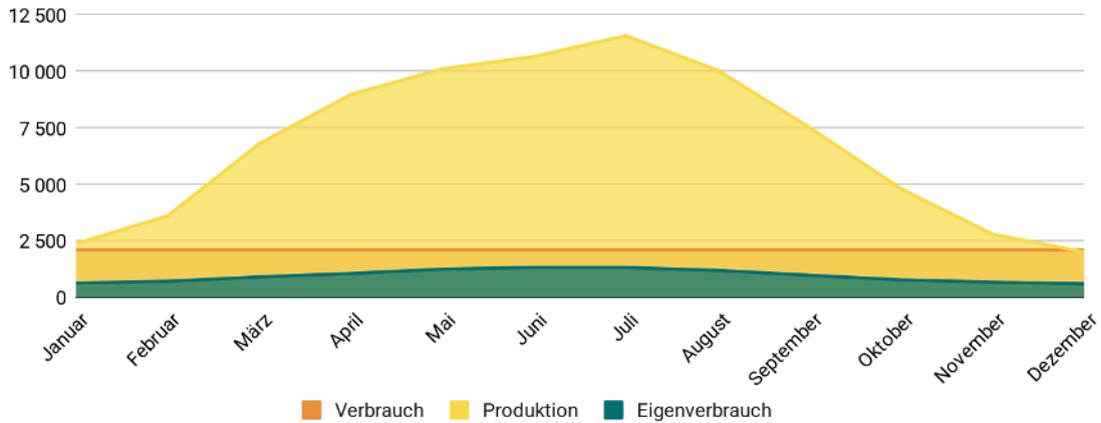
Erwartete Solarstromproduktion im Jahr 1	kWh	81 200
Gesamtverbrauch Gebäude	kWh	25 300
Eigenverbrauch Solarstrom	kWh	11 500
Eigenverbrauchsanteil an Gesamtproduktion	%	14%
Netzeinspeisung	%	86%
Autarkiegrad Gebäude mit Solarstrom	%	46%

→ Hier geht es zu den Erläuterungen zur [Solarstromproduktion und Leistungsdegradation](#) und zum [Eigenverbrauch](#).

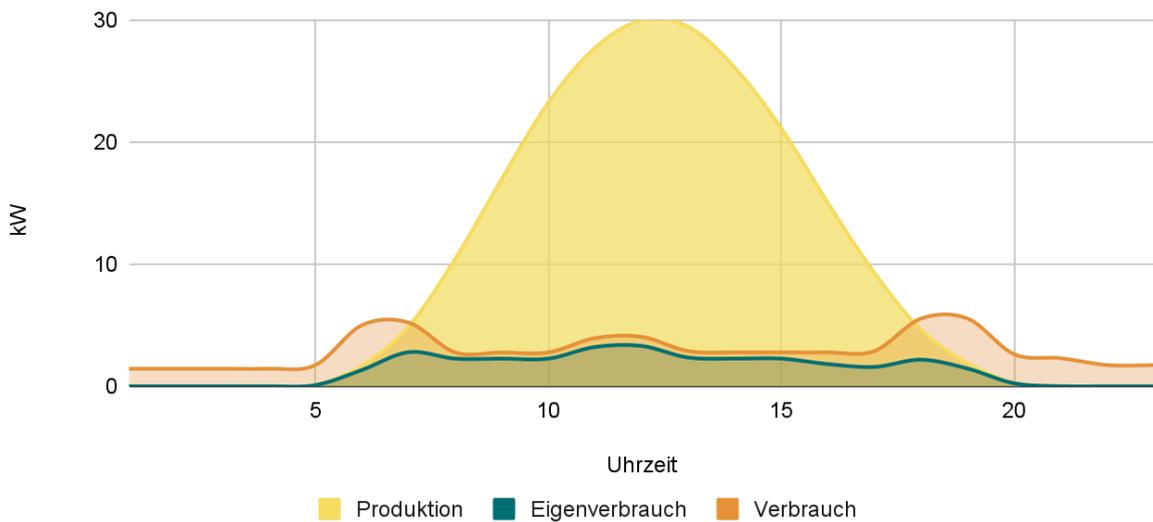
Produktion pro Monat und Zeit



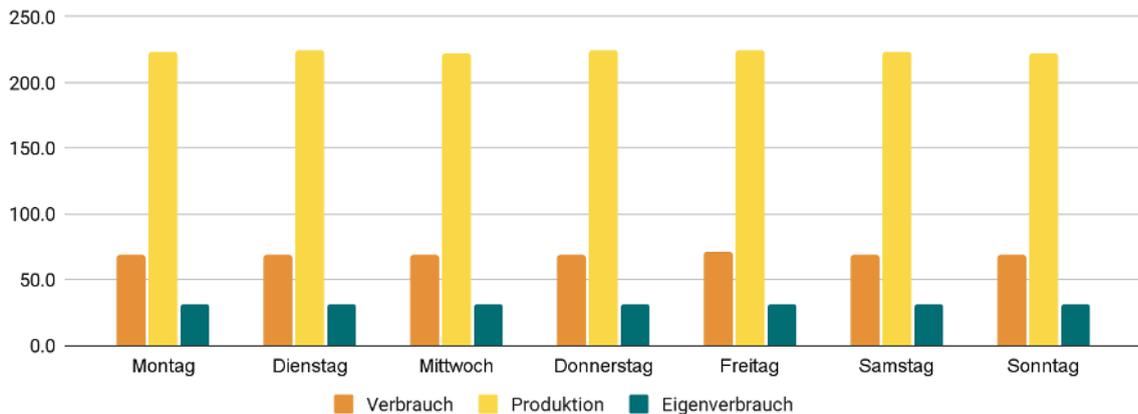
Produktion, Verbrauch und Eigenverbrauch pro Monat



Produktion, Verbrauch und Eigenverbrauch im Tagesverlauf



Gesamtverbrauch im Gebäude, PV-Produktion und PV-Eigenverbrauch pro Wochentag



Ökologische, soziale und wirtschaftliche Wirkung

Mit Solarify-Panels erzielen Sie eine positive Wirkung in den drei Nachhaltigkeitsbereichen Ökologie, Wirtschaft und Soziales. Die während der Projektlaufzeit erzielte Wirkung wird jeweils auf der Quartalsabrechnung ausgewiesen.

Ökologische Dimension



Stromproduktion

Durch den Erwerb von Solarify-Panels werden Sie selbst zum/zur SolarstromproduzentIn.

Pro Panel werden über die Projektlaufzeit **12 589 kWh** Solarstrom produziert (420 kWh pro Jahr).

1 Panel	deckt den jährlichen Stromverbrauch eines Kühlschranks.
5 Panels	decken den jährlichen Stromverbrauch einer Privatperson in der Schweiz.
15 Panels	decken den jährlichen Stromverbrauch einer 4-köpfigen Familie in der Schweiz.
30 Panels	decken den jährlichen Stromverbrauch einer 4-köpfigen Familie in der CH inkl. E-Auto & Wärmepumpe.

Tipp: Wie viel Stromverbrauch ist auf Ihrer Jahresstromrechnung ausgewiesen? Wie viele Panels brauchen Sie, um diesen Verbrauch durch Solarify-Panels zu decken?



CO2-Einsparung

Jede produzierte Kilowattstunde Solarstrom ersetzt Strom aus nicht erneuerbaren Quellen.

Im Vergleich zum präsolaren europäischen Strommix (Referenzjahr 2000) spart ein Panel über die Projektlaufzeit

5.0 Tonnen CO₂ ein (167 kg pro Jahr).

Die jährliche Einsparung von ...

1 Panel	entspricht den CO ₂ -Emissionen des Verschickens von 35 000 E-Mails.
5 Panels	entspricht den CO ₂ -Emissionen eines Privatautos über 5 000 gefahrener Kilometer.
10 Panels	entspricht dem inländischen CO ₂ -Fussabdruck einer Privatperson in der Schweiz über 4 Monate.
30 Panels	entspricht dem inländischen CO ₂ -Fussabdruck einer Privatperson in der Schweiz über ein Jahr.

→ Hier geht es zu den Erläuterungen zur [CO₂-Einsparung](#).

Soziale Dimension



Crowdfinanzierung

Durch die Crowdfinanzierung wird die Bevölkerung auch ohne eigenes Dach und mit vergleichsweise kleinen Beiträgen direkt an der Energieproduktion beteiligt und bleibt nicht blosser Stromkonsumentin. Damit leisten die Solarprojekte von Solarify einen wichtigen Beitrag für eine faire und demokratische Energiewende, von der alle profitieren können.



Publicity

Durch die Crowdfinanzierung wird das Projekt, an dem Sie sich beteiligen, der breiten Öffentlichkeit bekannt gemacht. Das steigert die Visibilität des Solarausbaus und der Energiewende in der Schweiz.

Wirtschaftliche Dimension



Finanzielle Beteiligung

Mit Ihren Solarify-Panels erzielen Sie über die Projektlaufzeit einen finanziellen Mehrwert. Über die Quartalszahlungen an die an den Projekten beteiligten Privatpersonen fließen die Gewinne aus der Solarstromproduktion direkt zurück in die Bevölkerung.



Lokale Wertschöpfung

Mit Ihrem Panelkauf fördern Sie den Solarstandort Schweiz. Wir arbeiten mit lokalen Installationspartner:innen und tragen dazu bei, dass zusätzliche Arbeitsstellen in der Schweiz geschaffen werden – in einer nachhaltigen und zukunftsträchtigen Branche.

→ Hier geht es zu den Erläuterungen zur [lokalen Wertschöpfung](#).

Wirtschaftlichkeit pro Solarpanel

Für die Ertragsschätzungen kalkulieren wir 3 unterschiedliche Szenarien. Das Normalszenario basiert auf den aktuell plausibelsten Annahmen und hat daher die höchste Eintrittswahrscheinlichkeit. Das Negativszenario ist als Worst-Case- und das Positivszenario als Best-Case-Szenario zu verstehen. Beide haben eine geringere Eintrittswahrscheinlichkeit. Die unseren Berechnungen zugrunde liegenden Annahmen sind im Folgekapitel ersichtlich.

Erfolgsrechnung über Projektlaufzeit (sämtliche Werte exkl. MWST)	Einheit	Negativ	Normal	Positiv
Ertrag aus Verkauf an DacheigentümerIn (Eigenverbrauch)	CHF	427	473	521
Ertrag aus Verkauf ins Stromnetz (Einspeisung)	CHF	780	864	953
Einmalvergütung	CHF	151	151	151
Gesamteinnahmen über Laufzeit	CHF	1 357	1 488	1 625
Lineare Abschreibung Solarpanelwert	CHF	666	666	666
Unterhaltskosten und Dachprämie	CHF	393	370	344
Anteil Solarify für Betrieb und Management	CHF	81	97	113
Gesamtausgaben über Laufzeit	CHF	1 140	1 133	1 123
Reinertrag	CHF	217	355	501
Rendite (Interner Zinsfuss IRR)	%	2.4%	3.7%	5.0%

Quartalsweise verkauft Solarify den produzierten Solarstrom an den/die Dacheigentümer:in (Eigenverbrauch) und an den lokalen Verteilnetzbetreiber oder am freien Markt über einen eigenen Strompool (Einspeisung). Der Verkaufsertrag hängt von den jeweiligen Strom- bzw. Einspeisetarifen ab. Detaillierte Ausführungen zu den Tarifen und Vergütungsmodellen finden Sie im [Folgekapitel zu unseren Annahmen](#) sowie in den [Erläuterungen](#) ganz am Schluss des Dokuments.

Von diesem Bruttoertrag zieht Solarify Unterhalts-, Betriebs-, Management- und MWST-Abzüge ab. Der Nettoertrag wird den beteiligten KäuferInnen anteilmässig viermal im Jahr ausbezahlt.

Gleichzeitig werden die Panels über die Projektlaufdauer linear auf 0 abgeschrieben. Der Reinertrag berechnet sich aus der Differenz zwischen dem Auszahlungsbetrag und der Abschreibung. Die Einmalvergütung, die Subvention des Bundes zur Förderung von Solarenergie, wird voraussichtlich im Jahr 2 ausbezahlt (siehe Wertsprung in der nachfolgenden Cash Flow Tabelle und Wertentwicklungs-Grafik).

Hinweis: Sämtliche Werte in diesem Kapitel sind unverbindliche Schätzungen und basieren auf Modellrechnungen. Es handelt sich um den Kauf eines Gutes und nicht um ein Finanzprodukt mit einem garantierten Ertrag. Die Eigentümer:innen der Panels tragen gemeinsam mit Solarify die Ertragsrisiken und sind am Mehrertrag beteiligt.

→ Hier geht es zu den Erläuterungen zur [Strompreisentwicklung](#), zur [Einmalvergütung \(EIV\)](#), zu den [Betriebs und Managementkosten](#), zur [Rendite \(Interner Zinsfuss IRR\)](#), zum [Return on Investment](#) und zu den [Kapitalkosten](#).

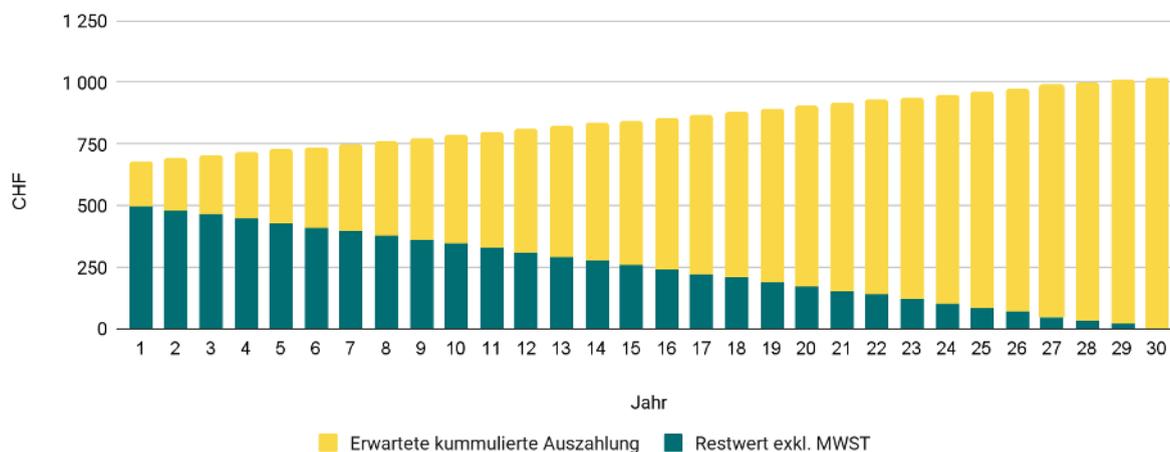
Cash Flow Tabelle

Die folgende Tabelle zeigt die erwarteten Geldflüsse für jedes einzelne Jahr der gesamten Projektlaufdauer im Detail. Die dargestellten Werte basieren auf den Annahmen des Normalszenarios.

Jahr	Einnahmen aus Stromverkauf und Vergütungen	Unterhalts-, Betriebs- & Managementabzüge	Auszahlungsbetrag	Abschreibung	Reinertrag	Kumulierter Reinertrag	Return on Investment
1	196	16	180	168	13	13	1.9%
2	45	16	29	17	12	25	3.7%
3	45	16	29	17	12	37	5.5%
4	45	16	29	17	12	49	7.4%
5	45	16	29	17	12	61	9.2%
6	45	16	29	17	12	73	11.0%
7	45	16	29	17	12	85	12.8%
8	45	16	29	17	12	97	14.6%
9	45	16	29	17	12	109	16.4%
10	45	16	29	17	12	121	18.2%
11	45	16	29	17	12	133	20.0%
12	45	16	29	17	12	145	21.8%
13	45	16	29	17	12	157	23.6%
14	45	16	29	17	12	169	25.3%
15	45	16	29	17	12	181	27.1%
16	45	16	29	17	12	192	28.9%
17	44	16	29	17	12	204	30.6%
18	44	16	29	17	12	216	32.4%
19	44	16	29	17	12	228	34.2%
20	44	16	29	17	12	239	35.9%
21	44	16	29	17	12	251	37.7%
22	44	16	29	17	12	263	39.4%
23	44	16	29	17	12	274	41.2%
24	44	16	29	17	12	286	42.9%
25	44	16	29	17	12	297	44.6%
26	44	15	29	17	12	309	46.4%
27	44	15	29	17	12	320	48.1%
28	44	15	29	17	11	332	49.8%
29	44	15	29	17	11	343	51.5%
30	44	15	29	17	11	355	53.3%

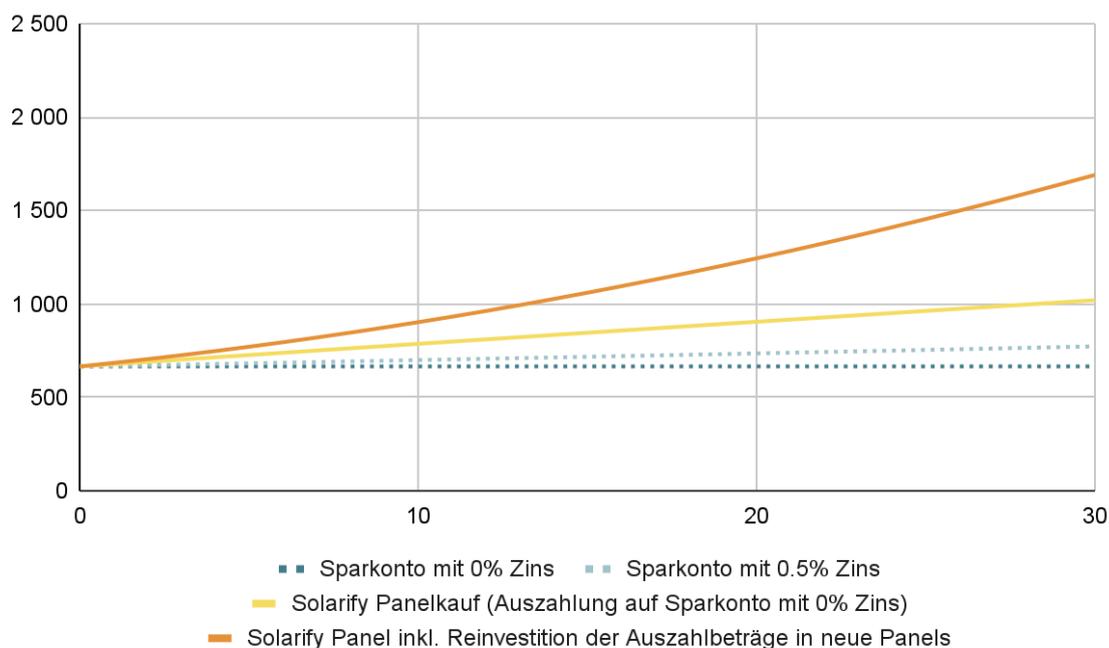
Wertentwicklung eines Panels

Die folgende Grafik stellt die Wertentwicklung eines Panels über die gesamte Projektlaufdauer dar. Für gewöhnlich liegen die Auszahlungen höher als die Abschreibung. Dadurch entsteht ein Wertzuwachs. Der Sprung in der kumulierten Auszahlung im Jahr 2 in der untenstehenden Grafik ist mit der Auszahlung der Einmalvergütung zu erklären. Die dargestellten Werte basieren auf den Annahmen des Normalszenarios.



Investitionsvergleich

Auf einem Sparkonto erzielt man mit dem Kapital wenig Ertrag und keine ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Impacts. Die untenstehende Grafik vergleicht die Vermögensentwicklung eines Investitionsbetrages auf unterschiedlichen Sparkonten mit der Wertsteigerung, die durch eine Investition des gleichen Betrages in Solarify-Panels erzielt werden kann. Die dargestellten Werte basieren auf dem Kaufpreis pro Panel und den Annahmen des Normalszenarios.



Annahmen

Alle oben dargestellten Berechnungen basieren auf untenstehenden Annahmen. Die projektspezifischen Annahmen zu den Stromtarifen erläutern wir am Ende dieses Kapitels genauer. **Allgemeine Erläuterungen** zu den Annahmen und Begriffen finden sich ganz am Schluss dieses Dokumentes.

Ausgangswerte

Unsere Berechnungen basieren auf den in der folgenden Tabelle gelisteten Ausgangswerten. **Hinweis:** Die Ausgangstarife für den Eigenverbrauch und die Einspeisung beziehen sich auf den Zeitpunkt der Projektplanung. Die Tarife im ersten Vertragsjahr des Projektes können davon abweichen.

Parameter	Einheit	Werte
Preis pro Solarpanel	CHF (inkl. MWST)	720
Projektlaufzeit	Jahre	30
Eigenverbrauchstarif Ausgangsjahr	Rp/kWh (exkl. MWST)	25.20
Einspeisetarif Ausgangsjahr	Rp/kWh (exkl. MWST)	8.00
Beteiligung am Umsatz für DacheigentümerIn	%	10%

Wir gehen von untenstehenden, zu Beginn der Projektlaufdauer noch nicht bestätigten Werten aus. Die Berechnung der Einmalvergütung basiert auf Förderansätzen des Bundes zum Zeitpunkt der Projektplanung.

Parameter	Einheit	Werte
Einmalvergütung pro Panel	CHF	151
Stromproduktion pro Panel für Jahr 1	kWh/Jahr	435
Erwartete jährliche Veränderung Eigenverbrauchstarif*	%	0.5%
Erwartete jährliche Veränderung Einspeisetarif	%	0.0%
Leistungsverminderung Panels (Degradation) pro Jahr	%	0.25%

* Die erwartete Tarifentwicklung ist nicht für die gesamte Projektlaufdauer identisch. Details finden Sie auf der nächsten Seite.

→ Hier geht es zu den Erläuterungen zur [Strompreisentwicklung](#), zur [Einmalvergütung \(EIV\)](#) und zur [Stromproduktion und Leistungsdegradation](#).

Szenarienspezifische Annahmen

Für die in der folgenden Tabelle aufgelisteten, zu Projektbeginn ebenfalls noch nicht definitiv bekannten Parameter treffen wir für die drei Szenarien (Normalszenario, Negativszenario, Positivszenario, vgl. S. 7) unterschiedliche Annahmen. Das Normalszenario basiert auf den aus aktueller Sicht plausibelsten Annahmen und hat daher die höchste Eintrittswahrscheinlichkeit.

Parameter für Szenarienanalyse	Einheit	Negativ	Normal	Positiv
Abweichung Produktion	%	-5.0%	0.0%	5.0%
Abweichung Einspeisetarif	%	-5.0%	0.0%	5.0%
Abweichung Eigenverbrauchstarif	%	-5.0%	0.0%	5.0%
Eigenverbrauch durch DacheigentümerIn	%	9%	14%	19%
Unterhaltskosten (exkl. MWST)	Rp/kWh	2.1	1.8	1.5

→ Hier geht es zu den Erläuterungen zur [Strompreisentwicklung](#), zum [Eigenverbrauch](#) und zu den [Unterhaltskosten](#).

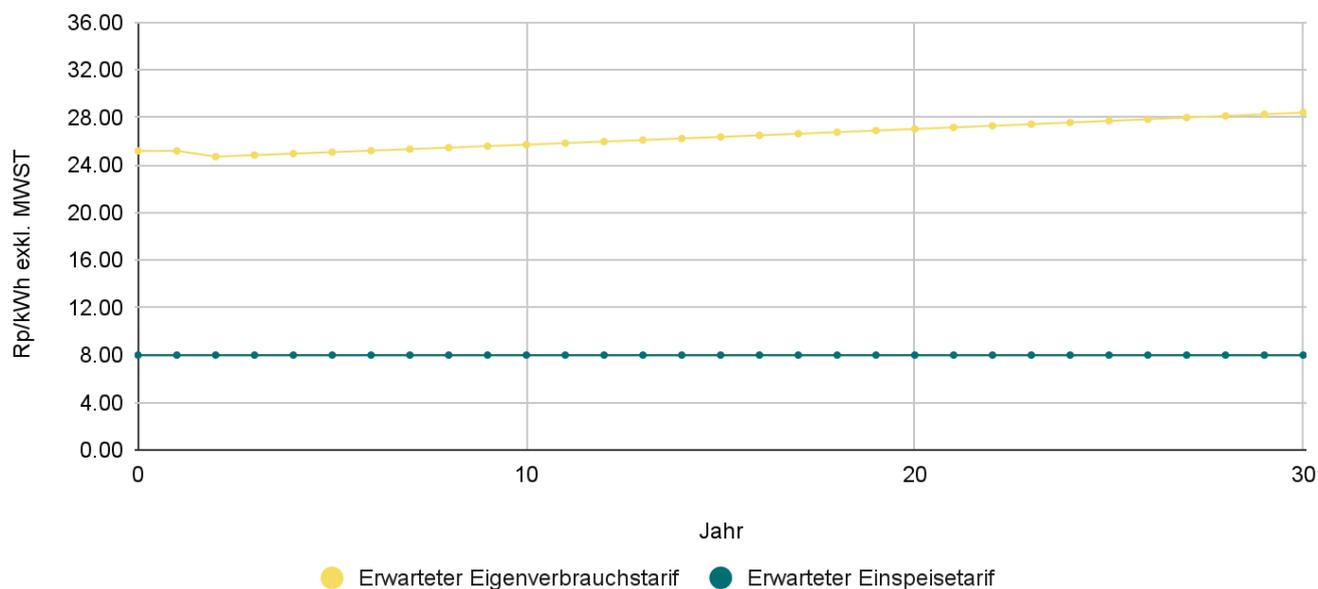
Erläuterung Annahmen Stromtarife

Das geplante Solarprojekt befindet sich im Netzgebiet der **BKW**.

Der Tarif für den Eigenverbrauch im Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) wird jährlich anhand der Gestehungskosten der Anlage und dem aktuellen Tarif für den externen Strombezug der Dachpartnerin berechnet. Der Eigenverbrauchstarif entspricht dabei mindestens 80% und höchstens 100% des aktuellen Tarifs für den externen Strombezug der Dachpartnerin (Gesamtтарif inklusive Energietarif, Netztarif und öffentlichen Abgaben). Vor dem Hintergrund unserer Erwartungen zu den allgemeinen Entwicklungen am Strommarkt gemäss den **Erläuterungen** am Schluss dieses Dokuments rechnen wir bei diesem Projekt damit, dass der Ausgangstarif von 22.68 Rp./kWh im ersten Jahr leicht sinkt und danach über die Zeit wieder leicht steigen wird (durchschnittlich 0.5% Steigerung pro Jahr ausgehend von 22.32 Rp./kWh).

Die Vergütung von eingespeistem Solarstrom richtet sich bei der BKW zur Zeit nach dem Marktmodell. Das bedeutet, dass die Tarife quartalsweise angepasst und nach dem BFE Referenzmarkttarif ausgerichtet werden. Entsprechend rechnen wir mit grösseren Schwankungen bei den Quartalstarifen, die sich aber über die Zeit ausgleichen. Für dieses Projekt rechnen wir mit einem durchschnittlichen Tarif von 8.00 Rp./kWh.

→ Hier geht es zu den allgemeinen Erläuterungen zu den **Eigenverbrauchs- und Einspeisetarifen und der erwarteten Strompreisentwicklung**. Dabei geben wir auch eine Übersicht über den Aufbau alternativer Vermarktungskanäle für den eingespeisten Solarstrom, um unabhängiger von den aktuellen Entwicklungen am Strommarkt und den Einspeisetarifen der lokalen Elektrizitätswerke zu werden.



Rechtliche Eckpunkte

Nachfolgend sind die rechtlichen Eckpunkte zusammengefasst. Ein Mustervertrag für das Projekt ist im Webshop (www.solarify.ch/shop) auf der Produktseite verlinkt.

Vorbereitung

- Solarify holt Offerten ein, der/die Dacheigentümer:in ermöglicht eine Besichtigung und stellt Daten zum Stromverbrauch zur Verfügung.
- Der/die Dacheigentümer:in bestätigt die statische Eignung des Daches.
- Solarify mietet das Dach vom/von der Dacheigentümer:in über eine Zeitdauer von 30 Jahren.
- Solarify verkauft die einzelnen Solarpanels an die Käufer:innen. Solarpanels können auch verschenkt werden.
- Sollte die Finanzierung scheitern, tritt der Vertrag nicht in Kraft. Die Kaufsumme für allfällig bereits gekaufte Solarpanels wird zurückbezahlt.
- Solarify schliesst Untermietverträge mit den Panelkäufer:innen für die von ihren Panels benötigte Fläche ab. Ihnen gehören auch die entsprechenden Anteile der übrigen Anlage (z.B. Wechselrichter).
- Der Mietvertrag wird im Grundbuch vorgemerkt und gilt somit auch für allfällige zukünftige Käufer:innen des Gebäudes. Es wird keine Dienstbarkeit eingetragen.
- Der/die Dacheigentümer:in gewährleistet den Anschluss der Anlage an das Stromnetz.
- Solarify erteilt dem/der ausgewählten Installationspartner:in den Auftrag, die Solaranlage zu installieren.

Betrieb der Solaranlage

- Solarify ist für die Installation, Betrieb und Unterhalt der Anlage zuständig.
- Solarify beantragt öffentliche Beihilfen (z.B. Einmalvergütung) und bezahlt diese nach Erhalt vollständig an die Panelkäufer:innen aus.
- Solarify garantiert der Kundschaft eine Funktions- und eine Leistungsgarantie der Panels über die Vertragsdauer von 30 Jahren. Die Leistungsgarantie garantiert eine Leistung von mindestens 75 Prozent der Nennleistung über die Vertragsdauer. Für den gestützt auf diese Garantie allenfalls notwendigen Ersatz von Panels werden Rückstellungen gebildet.
- Solarify schliesst eine Haftpflichtversicherung und Anlagenversicherung für die Solaranlage ab, die auch die Solarpanel der Käufer:innen miteinschliesst.
- Der produzierte Solarstrom wird dem/der Dacheigentümer:in und der Überschuss ins Netz verkauft.
- Der/die Dacheigentümer:in bleibt für den Unterhalt des Gebäudes inklusive der Dachkonstruktion zuständig.
- Wenn für bauliche Massnahmen am Dach Solarpanels de- und remontiert werden müssen, übernimmt der/die Dacheigentümer:in diese Aufwände.
- Solarify bezahlt den Panelkäufer:innen regelmässig 90% der Erträge ihrer Solarpanels aus.

→ Hier geht es zu den Erläuterungen zu den [Betriebs- und Managementkosten](#).

Vertragsende

- Panels können jeweils per Quartalsende auf Dritte übertragen / an sie weiterverkauft werden. Verkaufsangebote können auf [unserem Marktplatz](#) aufgeschaltet werden. Auch ein Verkaufsangebot an Solarify ist möglich.
- Der/die Dacheigentümer:in hat die Möglichkeit, die Solaranlage gegen Bezahlung des Restwerts jeweils per Jahresende zu übernehmen.
- Nach 30 Jahren sind die Panels amortisiert und gehen kostenlos an den/die Dacheigentümer:in über. Die Panelkäufer:innen müssen ihre Panels somit nicht entsorgen. Die fachgerechte Entsorgung ist über die im Panelpreis inbegriffene vorgezogene Recycling-Gebühr sichergestellt.

Risikoanalyse

Ereignis	Schwere	Wahrscheinlichkeit	Massnahmen und Erklärungen
Finanzierung scheitert	Leicht	Gering	Der Auftrag an den Installateur wird nur erteilt, wenn die Finanzierung gesichert ist. Sollte die Finanzierung scheitern, werden bereits bezahlte Kaufbeträge zurückbezahlt.
Mehrkosten bei Installation	Leicht	Gering	Die Umsetzungspartner machen Solarify ein Pauschalangebot. Sollte es zu Kostenüberschreitungen kommen, übernimmt Solarify diese Kosten.
Schwankende Strompreise	Mittel	Mittel	Strompreise ändern quartals- oder jahresweise. Kurzfristig kann es zu erheblichen Preisschwankungen kommen, die sich über die Zeit erwartungsgemäss aber relativ gut ausgleichen. Allgemein wird von langfristig eher hohen Strompreisen ausgegangen (vgl. Erläuterungen im Anhang).
Höhere Unterhaltskosten	Mittel	Gering	Basierend auf Erwartungswerten können die Unterhaltskosten gut abgeschätzt werden.
Schwankender Eigenverbrauch	Mittel	Mittel	Der Verkauf von Strom zum Eigenverbrauch erzielt langfristig in der Regel stabilere Erträge als das Einspeisen ins Stromnetz. Basierend auf dem bisherigen Stromverbrauch der Gebäudeeigentümer:innen kann der Eigenverbrauch prognostiziert werden. Der Verbrauch kann sich jedoch über die Zeit verändern (vgl. Erläuterungen im Anhang)
Haftpflicht	Mittel	Gering	Solarify schliesst eine spezielle Haftpflichtversicherung für allfällige von und an den Solarpanels verursachte Schäden ab. Diese deckt explizit auch die KäuferInnen von Solarify.
Defekte Solarpanels	Leicht	Gering	Solarify schliesst eine Anlageversicherung sowie eine Gebäudeversicherung ab. Damit sind die Solarpanels gegen Elementarschäden (z.B. Hagel) versichert. Ausserdem macht Solarify Rückstellungen für Reparaturen. Im Vertrag verpflichtet sich Solarify, die Anlage zu unterhalten sowie defekte Solarpanels kostenlos zu ersetzen.
Konkurs Solarify	Mittel	Gering	Solarify ist zwar eine junge Firma, trägt aber kein finanzielles Projektrisiko. Sollte Solarify die Geschäftstätigkeit aufgeben, bleiben die Panels im Eigentum der Käufer:innen und auf dem Dach. Es gibt drei Optionen: <ol style="list-style-type: none"> 1) Dacheigentümer:in kauft PVA ab, Paneleigentümer:innen werden mit Panelrestwert entschädigt 2) Ein anderer Contractor kauft PVA ab, Paneleigentümer:innen werden mit Panelrestwert entschädigt 3) Ein:e anderere:e Solardienstleister:in übernimmt die Tätigkeiten von Solarify und führt das Projekt weiter In allen Fällen werden Paneleigentümer:innen finanziell nicht geschädigt.

Nächste Schritte

Gemeinsam mit Ihnen gestalten wir eine nachhaltige Zukunft und generieren einen echten Impact für die Schweizer Energiewende und den Wirtschaftsstandort Schweiz.



Fragen klären: www.solarify.ch/fragen-kontakt oder kontakt@solarify.ch.

Jederzeit



Gewünschte Anzahl Solarpanels bestellen auf www.solarify.ch/shop, Kaufpreis bezahlen und Vertragsbestimmungen akzeptieren.

Sofort



Die Panels werden installiert.

4-5 Monate nach Finanzierung



Die Solaranlage wird ans Netz angeschlossen.

6-7 Monate nach Installation*



Alle drei Monate erhalten Sie Ihre Erträge auf Ihr Konto ausbezahlt.

Während 30 Jahren

* Damit die Anlage zu voller Leistung produzieren und die Überschussproduktion ins Stromnetz verkauft werden kann, ist ein Netzausbau notwendig. Dessen Umsetzung dauert gemäss Angabe der BKW bis zu 6 Monate nach Installation der Solaranlage. Erst danach starten wir die offizielle Vertragslaufdauer für das Projekt.



Silvan Andraschko

Co-Geschäftsführer | Operatives Geschäft

Solarify GmbH
031 560 31 70

silvan.andraschko@solarify.ch
www.solarify.ch



Ursina Dorer

Marketing & Kommunikation

Solarify GmbH
031 560 32 10

ursina.dorer@solarify.ch
www.solarify.ch

Haftungsausschluss

Alle Berechnungen sind unverbindlich. Solarify haftet nicht für ihre Richtigkeit und Vollständigkeit. Haftungsansprüche durch die Nutzung oder Nichtnutzung der in diesem Bericht dargestellten Informationen sind ausgeschlossen. Sämtliche Annahmen werden im Bericht transparent dargestellt. Rückfragen an kontakt@solarify.ch.

Datenschutz

Für die Bearbeitung von personenbezogenen Daten durch Solarify gilt die [Datenschutzerklärung](#).

Allgemeine Erläuterungen

Betriebs- und Managementkosten

Für den Betrieb und das Management einer Solarify-Solaranlage fallen über die Laufzeit verschiedene Arbeiten an. Solarify übernimmt diese für die Käufer:innen. Die Kosten dafür werden über den Anteil am Ertrag, den Solarify erhält, gedeckt. Der Ertragsanteil berechnet sich aus den Einnahmen aus dem Stromverkauf abzüglich Unterhalt und Dachmiete, exkl. MWST. An der Auszahlung der Einmalvergütung ist Solarify nicht beteiligt.

- Anlagenüberwachung und Koordination Unterhaltsarbeiten
- Overheads, Kontoführung, Buchhaltung
- Stromvermarktung an Dacheigentümer:innen, Elektrizitätswerke und/oder weitere Vermarktungspartner:innen
- Berechnung und Auszahlung der individuellen Erträge sowie jährliche Steuernachweise für Panelkäufer:innen
- Abwicklung Eigentümer:innen-Wechsel von Solarpanels

CO₂-Einsparung

Das CO₂-Einsparungspotential von Solarprojekten lässt sich auf verschiedene Arten berechnen. Aufgrund der Koppelung des Schweizer Stromnetzes an das der Europäischen Union verwenden wir als Referenz den prä-solaren europäischen Verbrauchermix aus dem Jahr 2000 (Daten der [European Environment Agency](#)). Die Verwendung eines fixen Referenzjahres hat den Vorteil, dass sowohl Einsparungen im Vergleich zum jeweiligen Jahresstrommix als auch bereits verhinderten Emissionen durch die Substitution fossiler Brennstoffe durch erneuerbare Energien berücksichtigt werden. Für internationale Klimaziele wird aus den gleichen Gründen ebenfalls meist ein fixes Referenzjahr, z.B. Referenzjahr **1990 beim Pariser Klimaabkommen**, verwendet. Nicht eingerechnet in diesen Zahlen sind die Emissionen für die Herstellung und Entsorgung der Panels, weil auch bei den anderen Energiequellen lediglich die Betriebs-Emissionen berücksichtigt sind. Inklusive Herstellung, Transport, Installation und Entsorgung verursacht die Produktion einer kWh Solarstrom in der Schweiz heute im Schnitt Treibhausgas-Emissionen von 42.5g CO₂ und bleibt damit auch in der Gesamtbetrachtung um ein Vielfaches ökologischer als die Stromproduktion aus anderen Energiequellen, die sie ersetzen kann.

Eigenverbrauch Dacheigentümer:in

Im Schweizer Energiesystem kann eine Photovoltaikanlage sowohl zu 100% ins öffentliche Stromnetz einspeisen, als auch als Eigenverbrauchsanlage funktionieren. Bei einer Eigenverbrauchsanlage können die Gebäudenutzer:innen den Strom vom eigenen Dach direkt für ihren Verbrauch nutzen. Immer wenn die Solaranlage Strom produziert und gleichzeitig im Gebäude ein Stromverbrauch auftritt, wird Eigenverbrauch erzielt. Nur der Solarstrom, welcher nicht direkt im Gebäude verbraucht wird, wird ins Netz eingespeist. Solarify setzt wo immer möglich auf Eigenverbrauchsanlagen. Der erwartete Eigenverbrauch wird durch eine Gegenüberstellung der erwarteten Produktionswerte und der geschätzten Höhe des lokalen Stromverbrauchs berechnet. Letzterer schätzt Solarify basierend auf den bisherigen Verbrauchsdaten des/der Dacheigentümer:in sowie auf allfälligen Angaben über bereits bekannte künftige Veränderungen im erwarteten Gesamtstromverbrauch. Der Eigenverbrauch kann sich über die Zeit verändern. So sinkt er z.B. bei einem Umstieg auf effizientere Geräte oder steigt mit der fortschreitenden Elektrifizierung von Mobilität und Heizung. Zudem lassen sich immer mehr Geräte digital steuern, wodurch der Eigenverbrauch optimiert werden kann.

Einmalvergütung (EIV)

Die Einmalvergütung, die Subvention des Bundes zur Förderung von Solarenergie, wird voraussichtlich im Jahr 2022 ausbezahlt (siehe Wertsprung in der Wertentwicklungs-Grafik und in der Cash Flow Tabelle). Die Höhe der ausbezahlten Vergütung kann von der ursprünglichen Annahme abweichen. In jedem Fall wird der effektive Auszahlungsbetrag vollumfänglich und anteilmässig an die beteiligten Panelbesitzer:innen ausgezahlt.

Kapitalkosten

Die Kapitalkosten der verschiedenen Klein- und Grossinvestor:innen sind unterschiedlich. Die Investor:innen können anhand der Rendite feststellen, ob das Projekt über ihren Kapitalkosten liegt oder nicht. Die genannte Rendite entspricht

deshalb der Eigenkapitalrendite. Auf Anfrage erstellt Solarify gerne eine Analyse mit den gewünschten Sätzen für Kapitalkosten, Reinvestition, Inflation und Diskontierung.

Lokale Wertschöpfung

Bei unseren Projekten machen die gesamten Lohnkosten mindestens zwei Drittel des totalen Projektvolumens aus. Wir gehen von durchschnittlich rund 120 000 CHF Projektvolumen pro 100 kWp installierte Leistung aus. Damit schaffen wir pro 100 kWp Leistung rund 1 Vollzeitarbeitsstelle.

Rendite (Interner Zinsfuss IRR)

Durch die quartalsweisen Auszahlungen der Erträge und den Abschreibungen auf den Solarpanels vermindert sich die Investitionssumme der Käufer:innen über die Projektdauer zugunsten ihrer Liquidität. Um dem Rechnung zu tragen, verwendet Solarify den IRR als wichtigsten Referenzwert für die Wirtschaftlichkeit der Solaranlagen. Der IRR entspricht dem Zinsfuss der Investition in ein Solarpanel, der erreicht werden kann unter der Annahme, dass die Erträge zum gleichen Zinsfuss reinvestiert werden. Dies ist zum Beispiel beim Kauf von weiteren Solarpanels der Fall.

Return on Investment

Der Return on Investment ergibt sich aus der Relation zwischen investiertem Kapital und erzieltm Gewinn über einen bestimmten Zeitraum. Er drückt die Höhe des gesamten erwarteten Kapitalrückflusses aus der Investition aus.

Strompreisentwicklung

Die **Tarife für den Eigenverbrauch** sind grundsätzlich an die effektiven Tarife, welche die Dacheigentümer:innen für den Netzstrom bezahlen, gekoppelt und hängen somit direkt mit den Preisentwicklungen auf dem Strommarkt zusammen. Die Tarife setzen sich aus einem Energietarif, einem Netztarif sowie öffentlichen Abgaben zusammen. Als Ausgangswert rechnen wir mit den effektiven aktuellen Netzstromtarifen der Dacheigentümer:innen. Die Prognose bezüglich der künftigen Tarife stützt sich auf folgende Entwicklungen:

1) Energietarif:

- 2022 kam es zu einer Strompreisexplosion: Die Markttarife sind kurzfristig markant gestiegen. Obwohl die Strompreise am Markt inzwischen wieder deutlich gesunken sind, wirkt sich diese ausserordentliche Teuerung wegen der mehrjährigen Beschaffungsverträge der Energieversorger:innen (i.d.R. 1-3 Jahre) über mehrere Jahre auf die Strompreise für Endverbraucher:innen aus.
- Die steigende Stromnachfrage durch Atomausstieg, Umstieg auf Elektromobilität, zunehmende Wärmeerzeugung durch strombetriebene Wärmepumpen, Cloud Computing, Online Streaming und Blockchain-Technologien wie Kryptowährungen führt längerfristig zu einer Strompreissteigerung.
- Steigende Preise für CO₂-Zertifikate verteuern die Stromproduktion aus nicht erneuerbaren Quellen.
- Der Ausbau und die sinkenden Gestehungskosten von neuen Erneuerbaren (insb. Solar und Wind) führen zu tieferen Handelspreisen für die Energiemenge, insbesondere im Sommer und über Mittag.

2) Netztarif:

- Der Klimawandel führt vermehrt zu Extremwettersituationen während viele Kraftwerke und Stromnetze ans Ende ihrer technischen Lebensdauer gelangen. Um auch in Zukunft die Netzstabilität sicherzustellen und den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien zu ermöglichen, werden die Stromnetze aus- und umgebaut. Dies führt in einer längeren Übergangsphase zu steigenden Netzkosten, ermöglicht aber langfristig ein stabileres, resistenteres und kostengünstigeres Stromsystem.

3) Öffentliche Abgaben:

- Da die Schweiz mit der EU weiterhin keine Vereinbarung über die Zusammenarbeit im Strombereich hat, ist sie in puncto Netzsicherheit nicht ausreichend an das europäische Stromnetz gekoppelt und muss

markant in die Stabilität des Schweizer Stromnetzes investieren, was die Abgaben an die Swissgrid / Kosten für Systemdienstleistungen (SDL) erhöhen wird.

Bei einigen Solarify-Projekten enthält der Vertrag mit dem/der Dacheigentümer:in spezifische Regelungen zur Tarifbestimmung für den Eigenverbrauch (z.B. langfristiger, inflationsbereinigter Fixtarif oder inflationsbereinigtes Preisband mit Minimal- und Maximaltarifen). Entsprechende Sonderregelungen werden im Kapitel [Erläuterung Annahmen Stromtarife](#) für jedes Projekt spezifisch dargelegt.

Auch die **Einspeisetarife** hängen mehr oder weniger direkt mit den bereits erläuterten Marktentwicklungen der Energiepreise zusammen. Allerdings gibt es verschiedene Kanäle, die eingespeiste Strommenge zu vermarkten und je nach Vermarktungskanal kann die Tarifiedynamik unterschiedlich sein. Im Vordergrund steht bei Solarify derzeit die Vermarktung an die lokalen Elektrizitätswerke, wobei die Vergütungen vom Netzgebiet abhängen. Aktuell existieren primär zwei Modelle, nach denen die lokalen Elektrizitätswerke ihre Einspeisetarife bestimmen:

- 1) Quartalsweise Anpassung des Einspeisetarifs gemäss BFE Referenzmarkttarif, der als Quartalschnitt basierend auf einer virtuell gehandelten Solarstrommenge am Spotmarkt berechnet wird.
- 2) Jährliche Fixierung des Tarifs, angelehnt an die Vergleichskosten der jeweiligen Netzbetreiber:innen für die Beschaffung gleichwertiger Energie.

Statt die eingespeisten Strommenge an das jeweilige lokale Elektrizitätswerk zu verkaufen, hat Solarify alternativ die Möglichkeit, den Strom direkt am Markt, respektive zum BFE Referenzmarktpreis zu verkaufen. In den Netzgebieten, in denen die lokalen Elektrizitätswerke ihrerseits den BFE Referenzmarktpreis vergüten, besteht kein relevanter Unterschied zwischen beiden Möglichkeiten. Der Spotmarkt ist aktuell von einer hohen Volatilität und teils sehr tiefen Preisen geprägt, wobei Winterstrom grundsätzlich mehr Wert hat als Sommerstrom (im Winter ist das Angebot an Strom auf dem Spotmarkt tiefer und der Stromverbrauch gleichzeitig tendenziell höher als im Sommer, daher steigt der Preis) und Morgen- und Abendstrom mehr Wert haben als Mittagsstrom (durch die vielen Solaranlagen mit vergleichbarem Produktionsprofil ist am Mittag viel Strom verfügbar, was den Preis entsprechend senkt).

Bei den Vergütungen gemäss BFE Referenzmarkttarif ist daher zumindest kurz- bis mittelfristig mit grösseren Preisschwankungen zu rechnen. Werden die Einspeisetarife von den Elektrizitätswerken jährlich fixiert, fallen saisonal bedingte und insbesondere tageszeitabhängige Preisschwankungen entsprechend weniger stark ins Gewicht. Mittel- bis langfristig gehen wir aber davon aus, dass stärkere Anreize für den Verbrauch von Mittagsstrom sowie erweiterte Speicherkapazitäten zu einer Glättung der Preiskurven am Markt beitragen.

Neben der Vermarktung des eingespeisten Stroms an die lokalen Elektrizitätswerke oder direkt am Spotmarkt arbeitet Solarify insbesondere für grosse Anlagen am Abschluss langfristiger Lieferverträge (sogenannte PPAs), um stabilere Einspeisetarife zu erzielen. Darüber hinaus wurden mit dem neuen Stromgesetz ab 2025 zusätzliche spannende Vermarktungskanäle geschaffen (insb. virtueller Zusammenschluss zum Eigenverbrauch vZEV und lokale Elektrizitätsgemeinschaft LEG). Unter solarify.ch/stromvermarktung haben wir die aktuellen Entwicklungen zusammengefasst und geben eine Übersicht über die bestehenden und künftigen Vermarktungskanäle bei Solarify.

Stromproduktion pro Jahr und Leistungsdegradation

Der Hersteller garantiert für die Solarpanels eine Leistungsgarantie von mindestens 75 Prozent der Nennleistung bis zum Ende der Projektlaufdauer. Das entspricht einer maximalen Degradation von rund 0.7-0.8% pro Jahr. [Aktuellen wissenschaftlichen Untersuchungen zufolge](#) liegt die jährliche Degradation moderner Solarpanels im Schnitt aber bei lediglich 0.1%. Wir rechnen konservativ mit 0.25% pro Jahr. Gegen Massnahmen der Dacheigentümer:innen, die sich negativ auf die Stromproduktion auswirken, sind wir vertraglich abgesichert. Ertragsausfälle durch unvorhergesehene äussere Einflüsse sind von der Versicherung gedeckt.

Unterhaltskosten

Hierbei handelt es sich um jährliche Aufwände für Versicherungen (Haftpflicht, Gebäudeversicherung für Solaranteil, Anlageversicherung), Zählerkosten, Internetkosten, Ersatzinvestitionen (v.a. Wechselrichter) und Panelreinigung.