

Angebot Kauf Solarpanels

Sehr geehrte Damen und Herren

In diesem Dokument präsentiert Solarify Informationen zum Kauf von Solarpanels inkl. Produktion, Ertrag und Wirtschaftlichkeit auf dem unten dargestellten Dach. Bei Interesse können Sie Solarpanels auf www.solarify.ch/shop kaufen. Antworten auf Fragen finden Sie auf www.solarify.ch/fragen-kontakt. Wir stehen Ihnen per Email auf kontakt@solarify.ch oder telefonisch auf 043 215 29 94 gerne zur Verfügung.

DachpartnerIn

Stefan Kilchenmann
Martin Kilchenmann
Schreiner Kilchenmann AG

Objekt

Enggisteinstrasse 30
3076 Worb

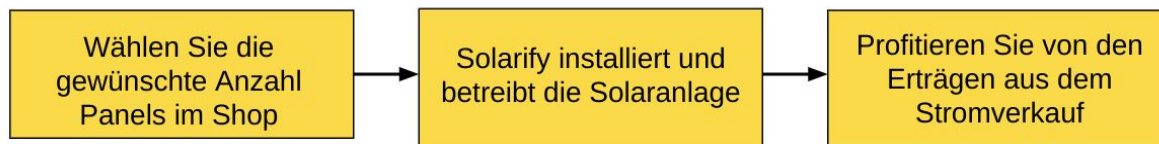


© treffpunkt fotografie/bernhard räber

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
Verbrauch und Produktion (ganze Anlage)	3
Wirtschaftlichkeit PanelkäuferInnen (pro Solarpanel)	5
Rechtliche Eckpunkte	9
Risikoanalyse	10
Nächste Schritte	11

Zusammenfassung



Ablauf

- KäuferInnen bestellen Panels, unterzeichnen Kaufvertrag und überweisen Kaufsumme.
- Solarpanels können auch ganz einfach verschenkt werden.
- Solarify installiert, versichert und betreibt die Anlage während der Vertragslaufzeit.
- Vom Nettoertrag aus dem Stromverkauf erhalten die KäuferInnen 80% und Solarify 20%.
- KäuferInnen können ihre Solarpanels jederzeit weiter- oder an Solarify zurückverkaufen.
- Defekte Solarpanels werden von Solarify kostenlos ersetzt.
- Nach 30 Jahren sind die Solarpanels mit Gewinn amortisiert und gehen in das Eigentum des/der DacheigentümerIn über. Diese/r ist auch für die Entsorgung zuständig.

Kennzahlen

Anzahl Solarpanels	#	65
Leistung Solaranlage	kWp	24
Erwartete Stromproduktion Anlage pro Jahr	kWh	22 000
Preis Solarpanel	CHF	867
Erwarteter Gewinn für PanelkäuferIn	CHF	345

Vorteile

Nachhaltigkeit – Die Solarpanels bezahlen ihre graue Energie in ca. 2 Jahren zurück und enthalten keine giftigen Stoffe oder seltenen Erden. Jedes Solarpanel spart jährlich ca. 100 kg CO₂ ein und schützt das Klima.

Lokal – Durch die Zusammenarbeit mit lokalen Installateuren und der Verwendung von Solarpanels des Schweizer Produzenten Megasol schafft Solarify lokale Arbeitsplätze.

Rentabel und flexibel – Durch den langfristigen Stromertrag wirft ein Solarpanel mit grosser Wahrscheinlichkeit eine deutlich höhere Rendite ab als ein Sparkonto. Panels können jederzeit verkauft werden.



www.solarify.ch/shop

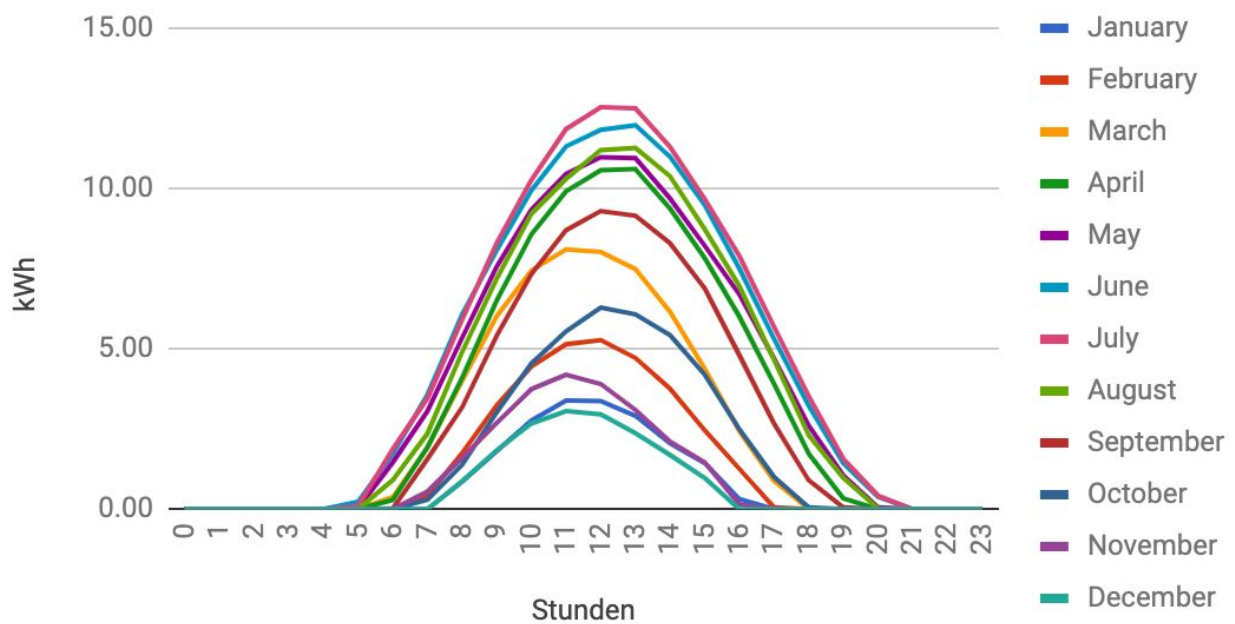
Verbrauch und Produktion (ganze Anlage)

Annahmen und Berechnungen

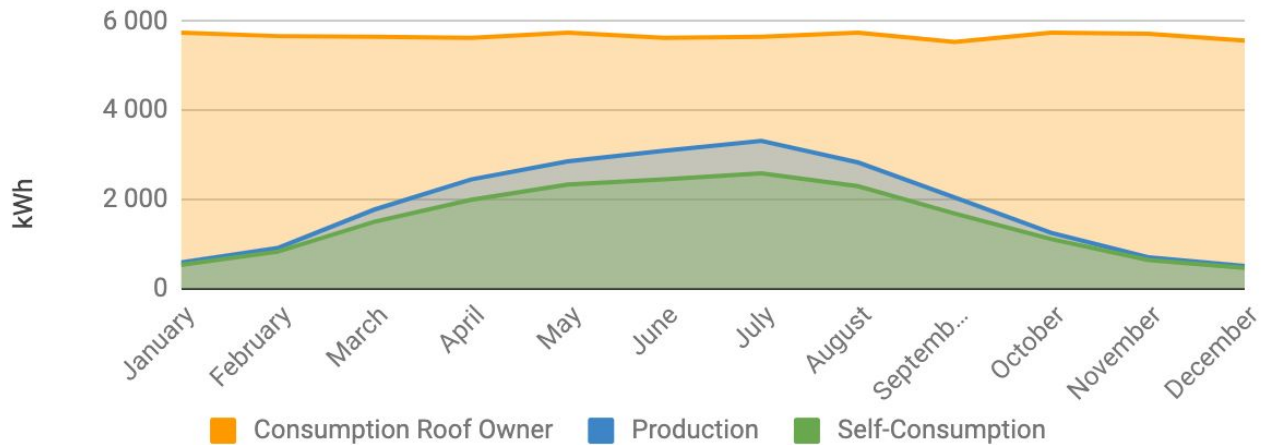
Gesamtverbrauch Gebäude	kWh	68 000
Solarstromproduktion pro Jahr	kWh	22 329
Solarstromproduktion: Eigenverbrauch	kWh	18 432
Solarstromproduktion: Eigenverbrauch	%	83%
Solarstromproduktion: Verkauf ins Netz	%	17%
Deckungsgrad Gebäude mit Solarstrom	%	33%

Resultate

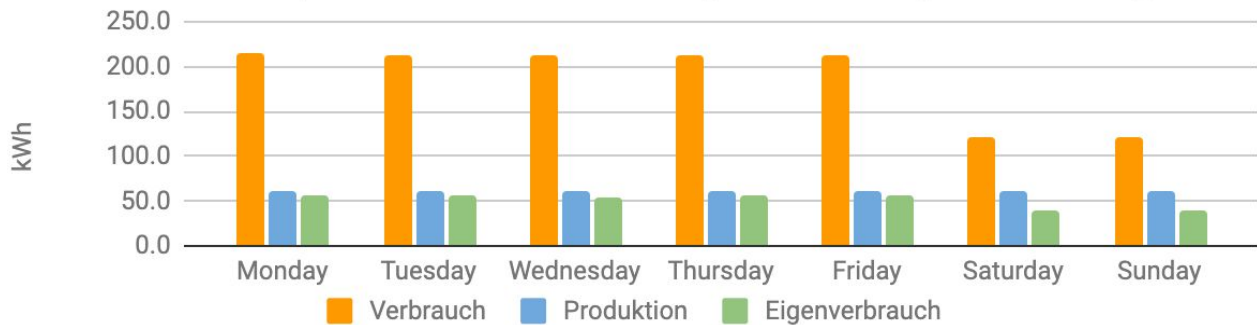
Solarstrom-Produktion pro Monat und Zeit



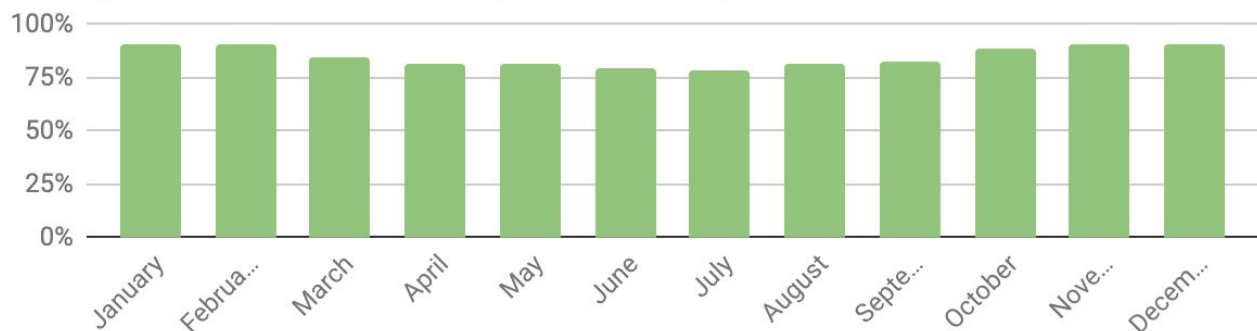
Gebäudeverbrauch, PV-Produktion und PV-Eigenverbrauch pro Monat



Gebäudeverbrauch, PV-Produktion und PV-Eigenverbrauch pro Wochentag



PV-Eigenverbrauch durch DachpartnerIn in % pro Monat



Erläuterungen

Die Produktionsschätzung berücksichtigt Fläche, Ausrichtung, Dachneigung und örtliche Einstrahlungswerte sowie Schwankungen durch die Jahreszeit und durch das Wetter. Die Produktionswerte werden den geschätzten Verbrauchswerten gegenübergestellt und so der Eigenverbrauch berechnet.

Wirtschaftlichkeit PanelkäuferInnen (pro Solarpanel)

Annahmen

Konstante Variablen	Masse	Variablen		
Preis Solarpanel	CHF	867		
Einmalvergütung (Subvention Bund nach 1-4 Jahren)	CHF	151		
Stromproduktion pro Jahr	kWh	344		
Strompreis Hochtarif	Rp/kWh	23		
Leistungsverminderung (Degradation) pro Jahr	%	0.3%		
Eigenverbrauch durch DacheigentümerIn	%	82.5%		
Angenommener Vergleichszinssatz Bank	%	0.5%		
Vertragsdauer	Jahre	30		
Strompreis Ausgangsjahr	Rp/kWh	18.6		
Miete / Jahr	CHF	20%		
Variable Parameter je nach Szenario	Masse	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Einspeisetarif	Rp/kWh	6.6	8.6	10.6
Veränderung Strompreise pro Jahr	%	0%	1.0%	2.0%
Eigenverbrauch durch DacheigentümerIn	%	78%	83%	88%
Unterhaltskosten	Rp/kWh	4.4	4.1	3.8

Die Kapitalkosten der verschiedenen Klein- und GrossinvestorInnen sind unbekannt. Die InvestorInnen können anhand der Rendite selber 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.

Das mittlere Szenario 2 basiert auf den aktuell wahrscheinlichsten Annahmen und hat deshalb die höchste Eintrittswahrscheinlichkeit. Die Szenarien 1 und 3 sind als Worst-Case- respektive Best-Case-Szenarien mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit zu verstehen.

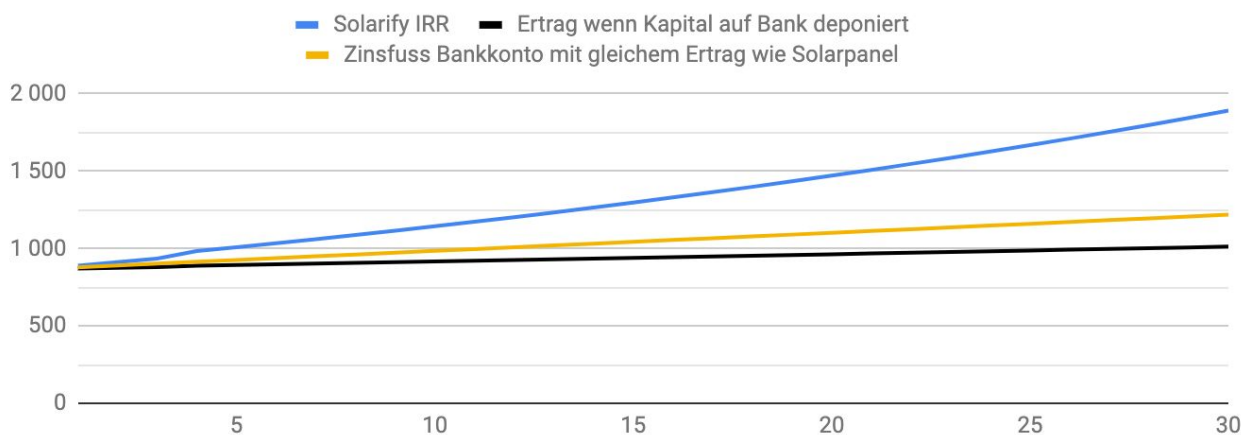
Unverbindlichkeit

Sämtliche Werte sind unverbindliche Schätzungen. Es handelt sich um den Kauf eines Gutes und nicht um ein Finanzprodukt mit einem garantierten Ertrag. Die EigentümerInnen der Panels tragen gemeinsam mit Solarify die Ertragsrisiken und sind am Mehrertrag beteiligt.

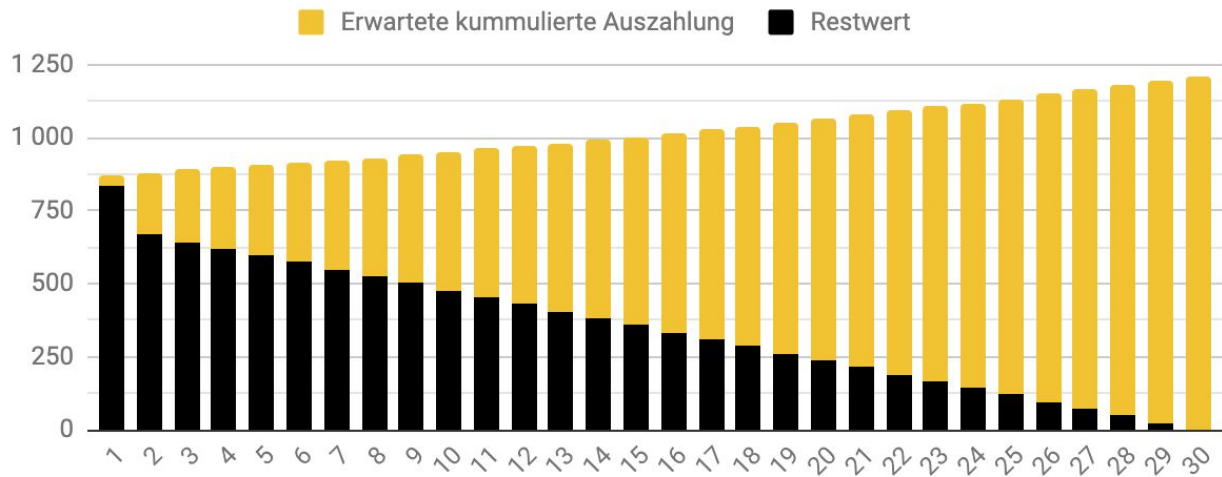
Resultate

Erträge über Laufzeit	Masse	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Ertrag aus Eigenverbrauch (Verkauf an DacheigentümerIn)	CHF	1 414	1 765	2 204
Ertrag aus Einspeisung (Verkauf ins Stromnetz)	CHF	149	149	131
Einmalvergütung	CHF	151	151	151
Ertrag aus Reinvestition		0	0	0
Einnahmen	CHF	1 715	2 066	2 486
Unterhaltskosten	CHF	450	419	388
Anteil Solarify	CHF	223	299	389
Mehrwertsteuer	CHF	112	137	167
Amortisation und Kapitalkosten	CHF	866	866	866
Ausgaben	CHF	1 650	1 721	1 810
Ausbezahlter Ertrag	CHF	931	1 211	1 542
Gewinn nach Amortisation	CHF	65	345	676
Interner Zinsfuss IRR (Reinvestition zum gleichen Zinssatz)	%	0.6%	2.5%	4.3%
Zinsfuss Bankkonto mit gleichem Ertrag wie Solarpanel	%	0.2%	1.1%	1.9%
Zinsfuss wenn Kapital auf Bank deponiert	%	0.5%	0.5%	0.5%

Vergleich der verschiedene Anlagestrategien



Erwartete Entwicklung der Investition



Cash Flows

Jahr	Einnahmen	Unterhalt	Management	Mwst.	Auszahlung	Amortisation	Gewinn	Kumulierter Gewinn	Return on Investment
1	58	14	9	4	31	28.90	2	2	0.24%
2	210	14	9	4	183	170.18	12	15	1.68%
3	59	14	9	4	32	23.85	8	22	2.57%
4	59	14	9	4	32	23.85	8	30	3.49%
5	59	14	9	4	32	23.85	8	39	4.44%
6	60	14	9	4	32	23.85	9	47	5.43%
7	60	14	9	4	33	23.85	9	56	6.45%
8	61	14	9	4	33	23.85	9	65	7.50%
9	61	14	9	4	33	23.85	9	74	8.59%
10	61	14	9	4	34	23.85	10	84	9.71%
11	62	14	10	4	34	23.85	10	94	10.87%
12	62	14	10	4	34	23.85	10	105	12.06%
13	63	14	10	4	34	23.85	11	115	13.29%
14	63	14	10	5	35	23.85	11	126	14.55%
15	63	14	10	5	35	23.85	11	137	15.84%
16	64	14	10	5	35	23.85	12	149	17.17%
17	64	14	10	5	36	23.85	12	161	18.54%
18	65	14	10	5	36	23.85	12	173	19.95%
19	65	14	10	5	36	23.85	12	185	21.39%
20	66	14	10	5	37	23.85	13	198	22.86%
21	66	14	10	5	37	23.85	13	211	24.38%
22	67	14	11	5	37	23.85	13	225	25.93%

23	67	14	11	5	38	23.85	14	239	27.52%
24	67	14	11	5	38	23.85	14	253	29.15%
25	68	14	11	5	38	23.85	14	267	30.81%
26	68	14	11	5	39	23.85	15	282	32.52%
27	69	14	11	5	39	23.85	15	297	34.26%
28	69	14	11	5	39	23.85	15	312	36.04%
29	70	14	11	5	40	23.85	16	328	37.86%
30	70	14	11	5	40	23.85	16	344	39.73%

Erläuterungen

Einmalvergütung (EIV)

Die Einmalvergütung, die Subvention des Bundes zur Förderung von Solarenergie, wird voraussichtlich im Jahr 2 ausbezahlt (siehe Wertsprung in der Grafik und in der Cash Flow Tabelle).

Interner Zinsfuss 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.

Zinsfuss Bankkonto mit gleichem Ertrag wie Solarpanel

Wenn man den Kaufpreis auf ein Bankkonto einzahlen würde, müsste es diesen Zinsfuss haben, damit man nach 30 Jahren gleich viel wie mit dem Solarpanel verdient hat.

Zinsfuss Bankkonto

Angenommener Zinssatz eines echten Bankkontos. Zur Zeit ist der Zinssatz nach Abzug von Gebühren meistens negativ.

Entwicklung der Investition

Der Wert des Solarpanels wird über die Projektdauer linear abgeschrieben (eine Restwerttabelle ist Bestandteil des Kaufvertrags). Dem Wertverlust stehen die Einnahmen durch den Stromverkauf gegenüber, sodass auch bei vorzeitigen Verkauf jederzeit ein Gewinn für PanelkäuferInnen entsteht.

Unterhaltskosten

Hierbei handelt es sich um jährlich nachgewiesene Aufwände für Haftpflichtversicherung, Gebäudeversicherung für Solaranteil, Zählerkosten, Anlage- versicherung, Ersatzinvestitionen (v.a. Wechselrichter) und Panelreinigung.

Managementkosten Solarify für folgende Arbeiten

- Quartalsweise: Berechnung der Erträge individuell für die PanelkäuferInnen
- Quartalsweise: Rechnungsstellung an DacheigentümerInnen
- Quartalsweise: Auszahlung der Erträge an KäuferInnen
- Jährlich: Steuernachweise für alle KäuferInnen
- Kontinuierlich: Anlagenüberwachung und Koordination Unterhaltsarbeiten
- Kontinuierlich: Abwicklung Eigentümerwechsel von Solarpanels
- Kontinuierlich: Overheads, Kontoführung, Buchhaltung, etc.

Rechtliche Eckpunkte

Solarify hat mit einem Notar ein rechtliches Konzept und Musterverträge ausgearbeitet. Nachfolgend sind die rechtlichen Eckpunkte zusammengefasst. Bei Interesse kann Solarify einen Mustervertrag zur Verfügung stellen und für rechtliche Rückfragen einen Kontakt zum Notar herstellen.

Vorbereitung

- Solarify holt Offerten ein, der/die DacheigentümerIn stellt Daten zum Stromverbrauch zur Verfügung.
- Der/die DacheigentümerIn bestätigt die statische Eignung.
- Solarify mietet das Dach vom/von der DacheigentümerIn über eine Zeitdauer von 30 Jahren.
- Solarify verkauft die einzelnen Solarpanels an die KäuferInnen. 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 PanelkäuferInnen 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 KäuferInnen des Gebäudes. Es wird keine Dienstbarkeit eingetragen.
- Der/die DacheigentümerIn gewährleistet den Anschluss der Anlage an das Stromnetz.
- Solarify erteilt dem ausgewählten Installateur 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 PanelkäuferInnen aus.
- Defekte Solarpanels werden von Solarify kostenfrei ersetzt.
- Solarify schliesst eine Haftpflichtversicherung für die Solaranlage ab, die auch die Solarpanel der KäuferInnen miteinschliesst.
- Der/die DacheigentümerIn bleibt für den Unterhalt des Gebäudes inklusive der Dachkonstruktion zuständig.
- Wenn für bauliche Massnahmen am Dach Solarpanels de- und remontiert werden müssen, bezahlt der/die DacheigentümerIn diese Arbeit.
- Solarify bezahlt den PanelkäuferInnen regelmässig 80% der Erträge ihrer Solarpanels aus.
- Die PanelkäuferInnen können ihre Panels jederzeit abmontieren lassen, müssen dafür aber die Kosten tragen.

Vertragsende

- Die PanelkäuferInnen können Ihre Solarpanels jeweils per Quartalsende an Solarify zurückverkaufen.
- Der/die DacheigentümerIn hat das Recht, den PanelkäuferInnen ihre Solarpanels jeweils auf das Jahresende gegen Erstattung des Restwerts abzukaufen.
- Nach 30 Jahren sind die Panels amortisiert und gehen kostenlos an den/die DacheigentümerIn über. Die PanelkäuferInnen sind somit nicht für die Entsorgung zuständig.

Risikoanalyse

Ereignis	Wahrscheinlichkeit	Massnahmen und Erklärungen
Finanzierung scheitert	Gering	Der Auftrag an den Installateur wird nur erteilt, wenn die Finanzierung gesichert ist. Sollte die Finanzierung scheitern, werden bereits bezahlte Kaufbeträge zurückbezahlt.
Mehrkosten	Gering	Megasol und der Installationspartner machen Solarify ein Pauschalangebot. Sollte es doch zu Kostenüberschreitungen kommen, übernimmt Solarify diese Kosten.
Sinkende Strompreise	Mittel	Allgemein wird von weiter steigenden Strompreisen ausgegangen. Ein Risiko stellen hingegen variable Strompreise dar, welche zu sinkenden Preisen tagsüber führen könnten.
Höhere Unterhaltskosten	Gering	Dank den vorliegenden Erfahrungen der Solarbranche können die Unterhaltskosten gut abgeschätzt werden. Versicherungskosten sind bereits heute bekannt.
Tieferer Eigenverbrauch	Gering	Gestützt auf Berechnungen kann der Eigenverbrauch gut abgeschätzt werden. Schwierig ist die Vorhersage des zukünftigen Stromverbrauchs der DacheigentümerInnen. Sollte dieser sinken, würde das den Eigenverbrauch und die Wirtschaftlichkeit senken. Angesichts der weitergehenden Elektrifizierung von Verkehr und Heizung wird der Eigenverbrauch sehr wahrscheinlich aber steigen.
Haftpflcht	Gering	Solarify schliesst bei der Mobiliar eine spezielle Haftpflchtversicherung für allfällige von und an den Solarpanels verursachte Schäden ab. Diese deckt explizit auch die KäuferInnen von Solarify.
Defekte Solarpanels	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	Gering	Solarify ist zwar eine junge Firma, trägt aber kein finanzielles Projektrisiko. Sollte Solarify die Geschäftstätigkeit aufgeben, bleiben die Panels im Eigentum der KäuferInnen und auf dem Dach. Jemand anderes kann die Anlage weiterbetreiben oder der DacheigentümerIn kann die Anlage zum vordefinierten Restwert abkaufen. In beiden Fällen werden die KäuferInnen finanziell nicht geschädigt.

Nächste Schritte

Schritt	Zeitdauer
Fragen klären: www.solarify.ch/fragen-kontakt oder kontakt@solarify.ch .	bis alle Panels verkauft sind
Die gewünschte Anzahl Solarpanels bestellen, die Vertragsbestimmungen akzeptieren sowie die Empfänger (bei verschenkten Panels) angeben auf www.solarify.ch/shop . Die Panelanzahl ist begrenzt – die Panels werden nach dem “first come, first served” Prinzip verkauft.	5 Minuten
Panels werden installiert.	3-4 Monate
Alle drei Monate werden die Erträge ausbezahlt.	während 30 Jahren

Gerne fördern wir mit Ihnen zusammen die Energiewende und beweisen, dass Solarenergie eine zukunftsträchtige und rentable Energieform ist, von der alle Menschen und der Wirtschaftsstandort Schweiz profitieren können.

www.solarify.ch/shop

Mit sonnigen Grüßen



Aurel Christian Schmid
Gründer und Geschäftsführer

Solarify GmbH
078 635 72 89
aurel.schmid@solarify.ch
www.solarify.ch



Roger Langenegger
Projektleiter

Solarify GmbH
077 448 81 21
roger.langenegger@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 können an aurel.schmid@solarify.ch gerichtet werden.