

# Das Solarpotential und seine Zukunft

10. Juni 2026

Walter Sachs, [walter.sachs@sses.ch](mailto:walter.sachs@sses.ch)

Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie SSES  
Verband unabhängiger Energieerzeuger VESE



## SSES

- ca. 4000 Mitglieder
- 50 Jahre alt
- 11 Regional- und Fachgruppen
- Ziel: „Für eine Schweiz 100% Erneuerbar“
- Zeitschrift, Mieterinnenstrom, Tage der Sonne uvm.



Schweizerische Vereinigung für  
Sonnenenergie  
Société Suisse pour l'énergie Solaire

## VESE

- unabhängige Vertretung für Solaranlagenbesitzer, Solargenossenschaften und Selbstbaugruppen
- politisch auf Bundesebene aktiv
- pvtarif.ch, pvpower.ch, Netzanschluss, Online-Treff, Tagungen, Vernetzung



Sonderausstellung  
im Verkehrshaus Luzern  
ab 28.6. 2025



**VERBAND**  
UNABHÄNGIGER ENERGIEERZEUGER  
EINE FACHGRUPPE DER SSES

# Solarenergie – was versteht man darunter?

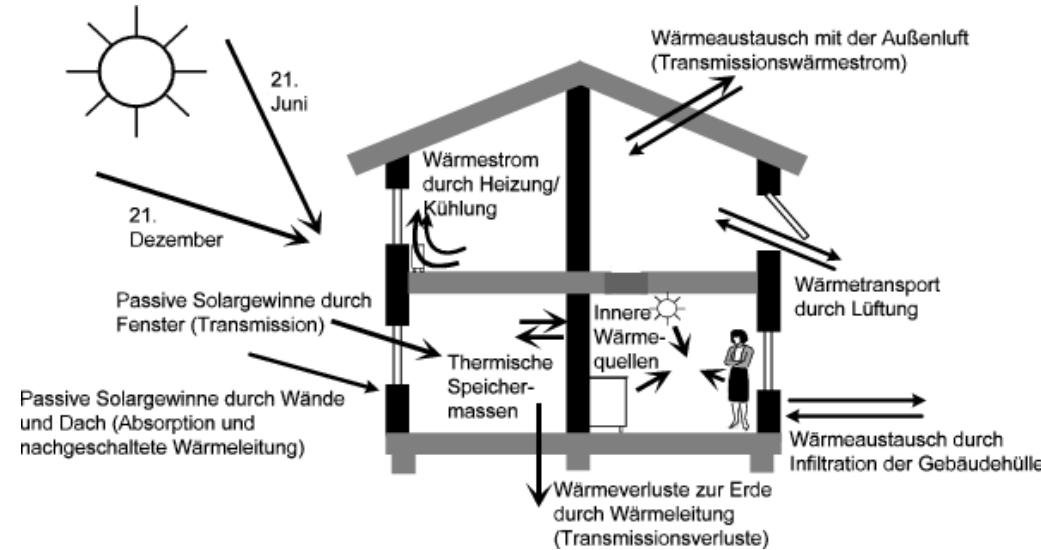
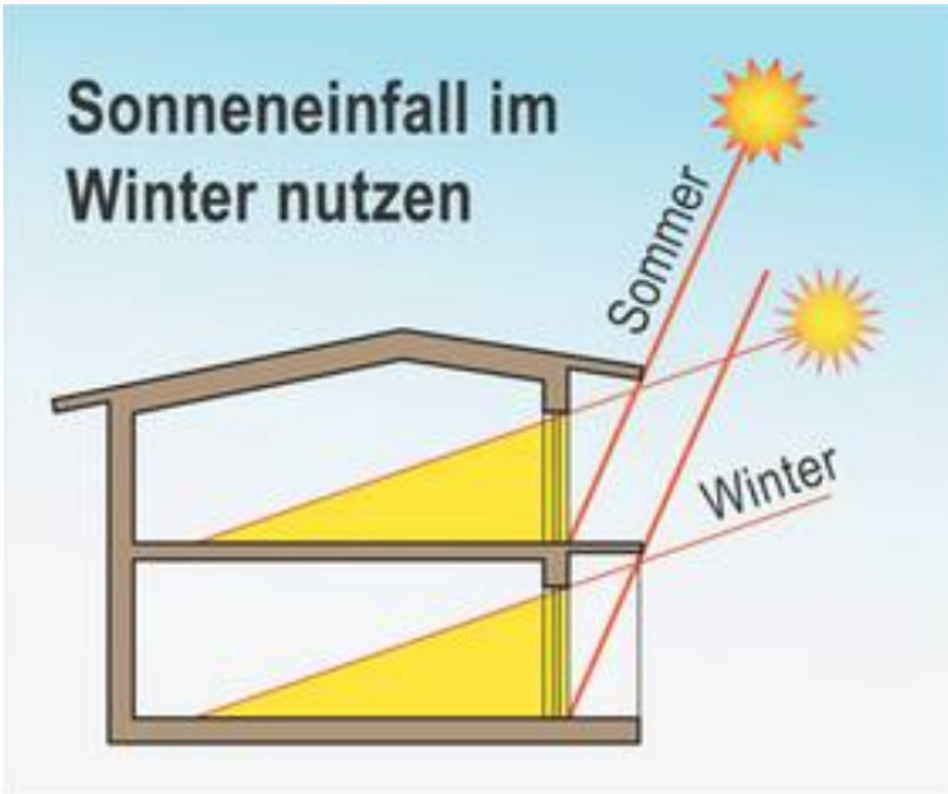
Sonnenenergie wird vielfältig genutzt

- Photosynthese
- Wetter (u.a. Wind)
- in gespeicherter Form als Getreide, Öl, Gas, Kohle

technische Nutzung der Sonnenenergie

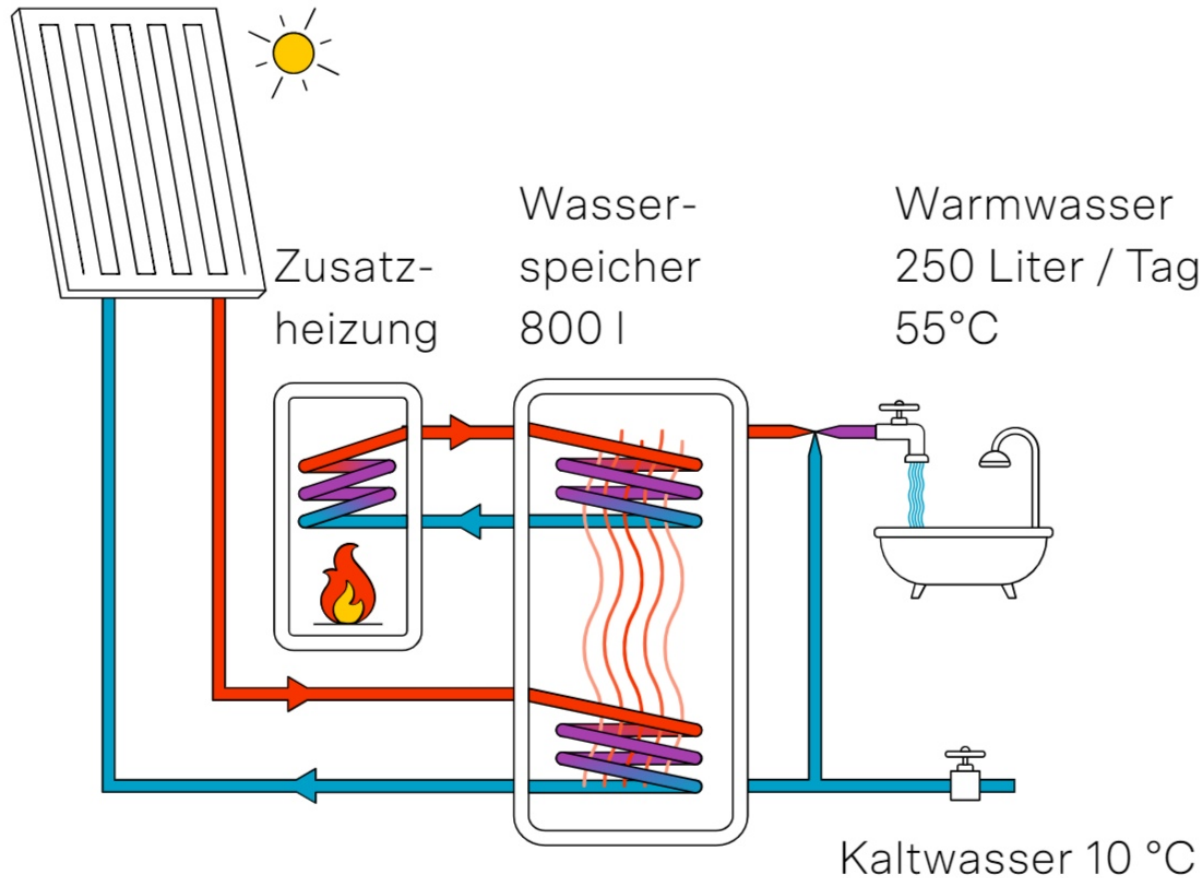
- passive Sonnenenergienutzung
- Solarthermie
- konzentrierende Solartechnik
- Photovoltaik („Solarzellen“)

# Solararchitektur, passive Sonnenenergienutzung



# Solarthermie

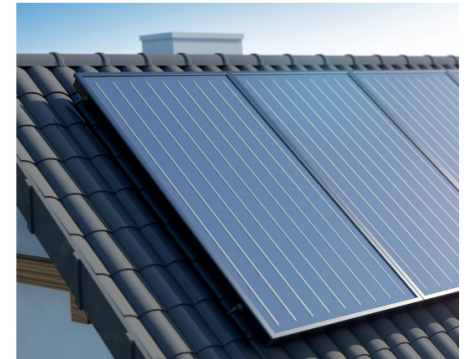
Sonnenkollektoren 4 Stück



Quelle: EnergieSchweiz

## Flachkollektoren

- Häufigste Form in der Schweiz
- Geeignet für Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung bis rund 80° C
- Für Dächer und Fassaden



## Röhrenkollektoren

- Vielfältiger einsetzbar als Flachkollektoren dank drehbarer Absorber
- Dank Vakuumisolation im Winter etwas leistungsfähiger



# Speicherung Wärme

## Kurzfristig (Stunden und Tage)

- thermische Trägheit („Betonkernaktivierung“)
- Wasserspeicher
- Latentwärmespeicher (Phasenwechsel)

## Langfristig („saisonal“)

- Wasserspeicher (System Jenni)
- Regenerierung Erdsonden
- Latentwärmespeicher (z.B. Eis- oder Paraffinspeicher)
- Anergiespeicher (künstl. Seen)
- Aquiferspeicher (Grundwasser, Gesteinsschichten)
- Feststoffspeicher (Beton/Gestein/Keramik)
- Thermo-chemische Speicher (z.B. Zeolith (Adsorption))

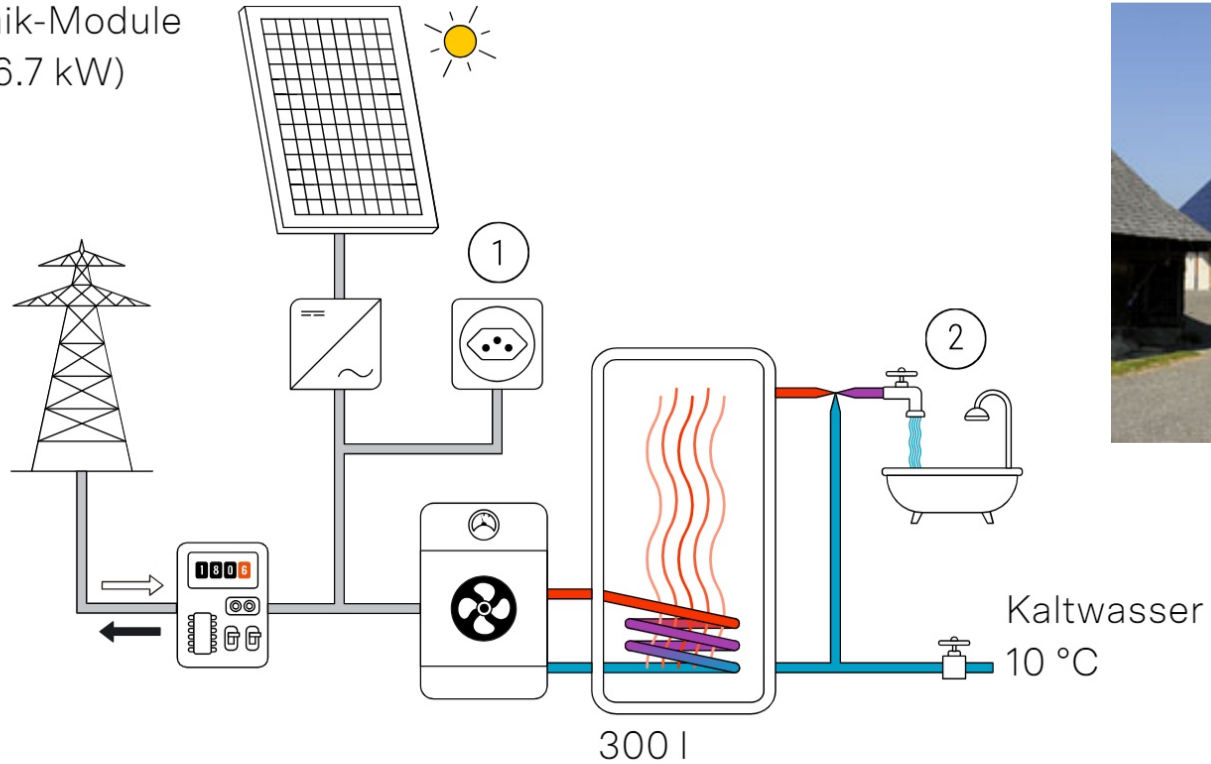


# PV – Vorbemerkungen physikalischer Stromfluss

- Stromnetz NE 1 – NE 7
- «Kupferplatte Schweiz» – das bedeutet, dass Strom – ausreichend Trafo- und Leitungskapazitäten vorausgesetzt – an beliebiger Stelle ein- und ausgespeist werden kann. Vorstellbar wie ein Wasserrohrnetz, wo an beliebigen Stellen Quellen und Senken angeschlossen sein können, der Strom nimmt hier immer den Weg des geringsten Widerstands («Kirchhoffsche Gesetze»)
- wie beim Wasser auch, kann nicht mehr in die Leitungen eingespeist werden, als bezogen wird
- Bsp. schaltet man eine Espressomaschine mit 2000 Watt Leistung ein, so muss ein Wasserkraftwerk mit einer Netto-Fallhöhe von 500 Metern seine Turbinierung um ca. 0.5 Liter/sec erhöhen
- Regelgrösse ist die Netzfrequenz

# Photovoltaik

Photovoltaik-Module  
35 m<sup>2</sup> (6.7 kW)



① Haushaltsstrom 4745 kWh

② Warmwasser 250 Liter / Tag, 55°C



Quelle: EnergieSchweiz

# Speicherung Strom

- Batterien (Lithium, Blei, Natrium, Redox-Flow etc.)
- Pumpspeicher
- Wasserstoff, Methanol
- Druckluftspeicher
- Schwungradspeicher
- Superkondensatoren
- Supraleitung
- Hochtemperaturwärmespeicher (z.B. geschmolzenes Salz)

Unterschied zu Wärme: Kurz- Langfristspeicherung  
aufgrund der Speicherkapazität

Solarenergie produziert ca. 1/3 im Winterhalbjahr

# Energie auf nationaler Ebene

- Gesamtendenergieverbrauch CH 2021: 221 TWh (davon ca. 43 % Erdölprodukte\*)
- Davon Stromverbrauch: 58 TWh (ca. 26 % des Gesamtverbrauchs)
- Anteil PV am Stromverbrauch: ca. 10 % (Ende 2023)
- Instal. Solarleistung CH (2023): 6.2 GW (ca. 5.5 TWh)
- Installierte Solarleistung DE (2023): 82 GW (entsprechend ca. 68 x AKW Leibstadt, wenn über ganz DE die Sonne scheinen würde)

\* Entpricht: 9.6 Mia Liter Öl oder ca. 320'000 Tankwagen mit Anhänger, hintereinandergereiht wären diese ca. 5'000 km lang, dies ist etwas weniger als die Strecke von Lagos (Nigeria) nach Basel



# Versorgungssicherheit ?

- es gibt nicht nur Strom – auch Lebensmittel, Agrarprodukte, Uran, Öl, Gas, medizinische Produkte, IT – um nur einige Beispiele zu nennen
- bisher: 2/3 Agrar ist Import
- Strom bisher im Jahresmittel ausgeglichen, im Winter 5 TWh Import, im Sommer Export
- 3/4 Gesamtenergie ist fossilen Ursprungs und Import
- Neu wollen wir 3/4 der verbrauchten Gesamtenergie elektrifizieren. Wenn weiter wie bisher, dann einfach Strom statt Öl importieren.
- Deshalb, es ist eine gesellschaftliche Frage:
  - a) Import, d.h. weiter wie bisher, nur mit Strom
  - b) im Jahresmittel ausgeglichen, dann müssten wir nicht viel tun
  - c) zu jeder Sekunde autark

# Photovoltaik, Faustregeln

- 1 kWp pro 5 m<sup>2</sup> Fläche
- 1 kWp erzeugt 1000 kWh Energie pro Jahr
- ca. 30 % von Nov. bis März
- Stromverbrauch EFH ca. 5000 kWh/Jahr
- Stromverbrauch WP Heizung und WW ca. 8000 kWh
- E-Auto ca. 15 kWh/100 km
- Energieinhalt Öl: 10 kWh/Liter, Gas 10 kWh/m<sup>3</sup>

# Finanzierung PV-Anlagen: Finanzieller Mittelfluss

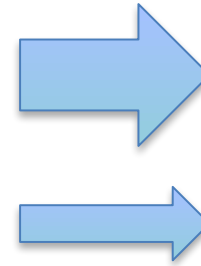
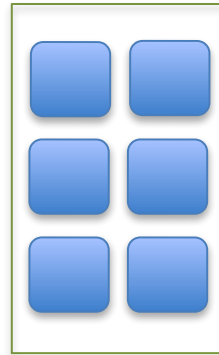
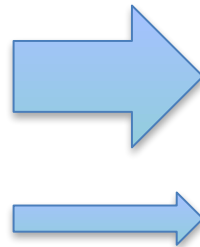
## Ausgaben

Einmalig: Investition

Laufend: Wartung,  
Unterhalt,

Versicherungen, Steuern,  
allenfalls Leistungstarife

- **keine** Brennstoffkosten
- unproblematische Entsorgung



## Einnahmen

(a) EIV

(b) Sonstige Förderung

(c) Graustromverkauf

(d) HKN-Verkauf

(e) Eigenverbrauch/ZEV

(f) Steuerabzüge

## Zusammengefasst:

- Wirtschaftlich, wenn Ausgaben kleiner Einnahmen
- Möglichkeit 1: Ausgaben senken (z.B. Selbstbau)
- Möglichkeit 2: Einnahmen steigern

# Was ist Eigenverbrauch?

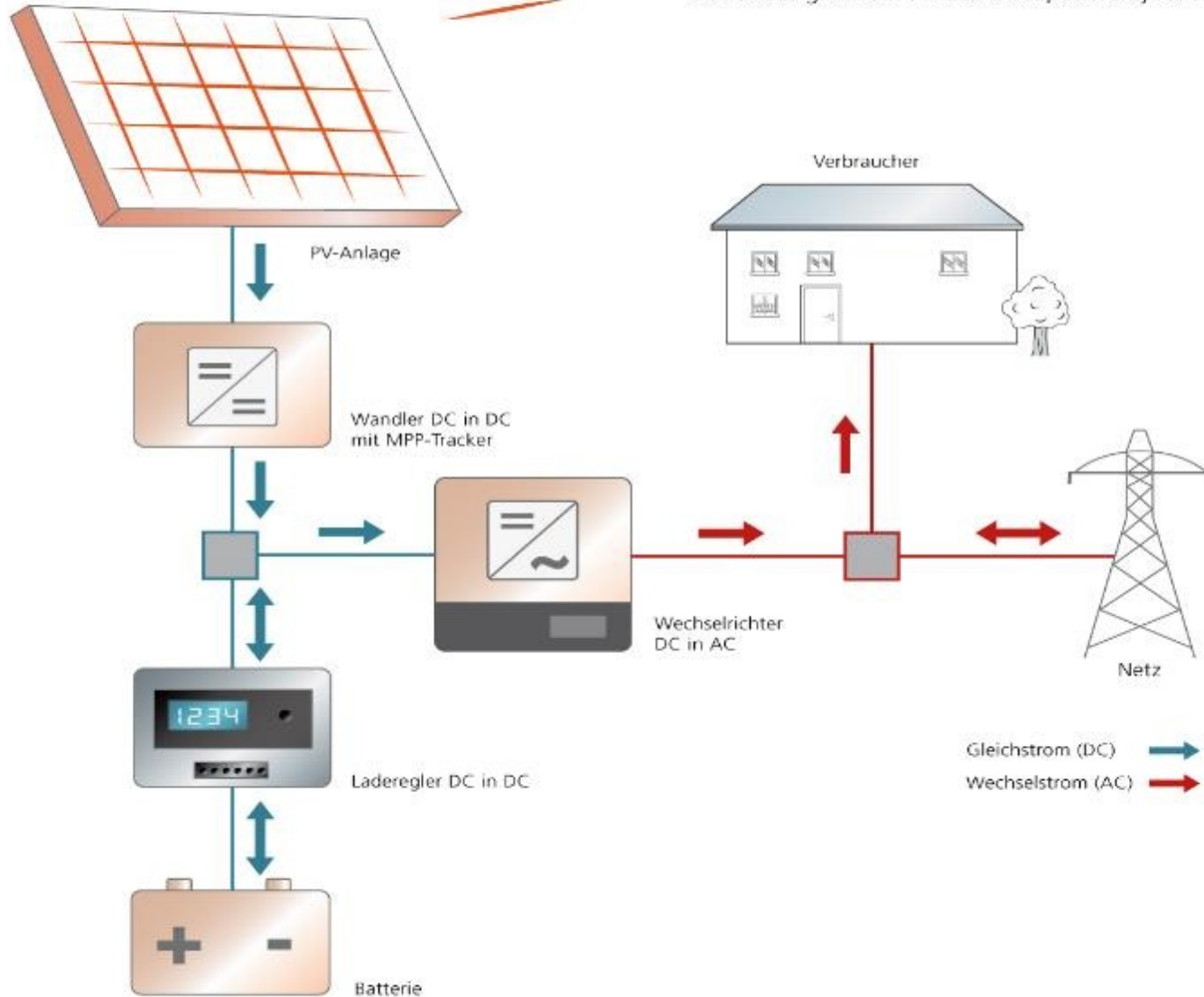
- Idee Eigenverbrauch: man spart die Netzkosten
- Amortisation PV (leider) fast nur via Eigenverbrauch möglich, oder preiswert bauen, Auktionen und auf pos. Entwicklung der Abnahmevergütung hoffen
- Definition Eigenverbrauch: produzierter Strom, welcher «die Grundstücksgrenze nicht verlässt»
- Bsp: Solarstrom betreibt Tumbler



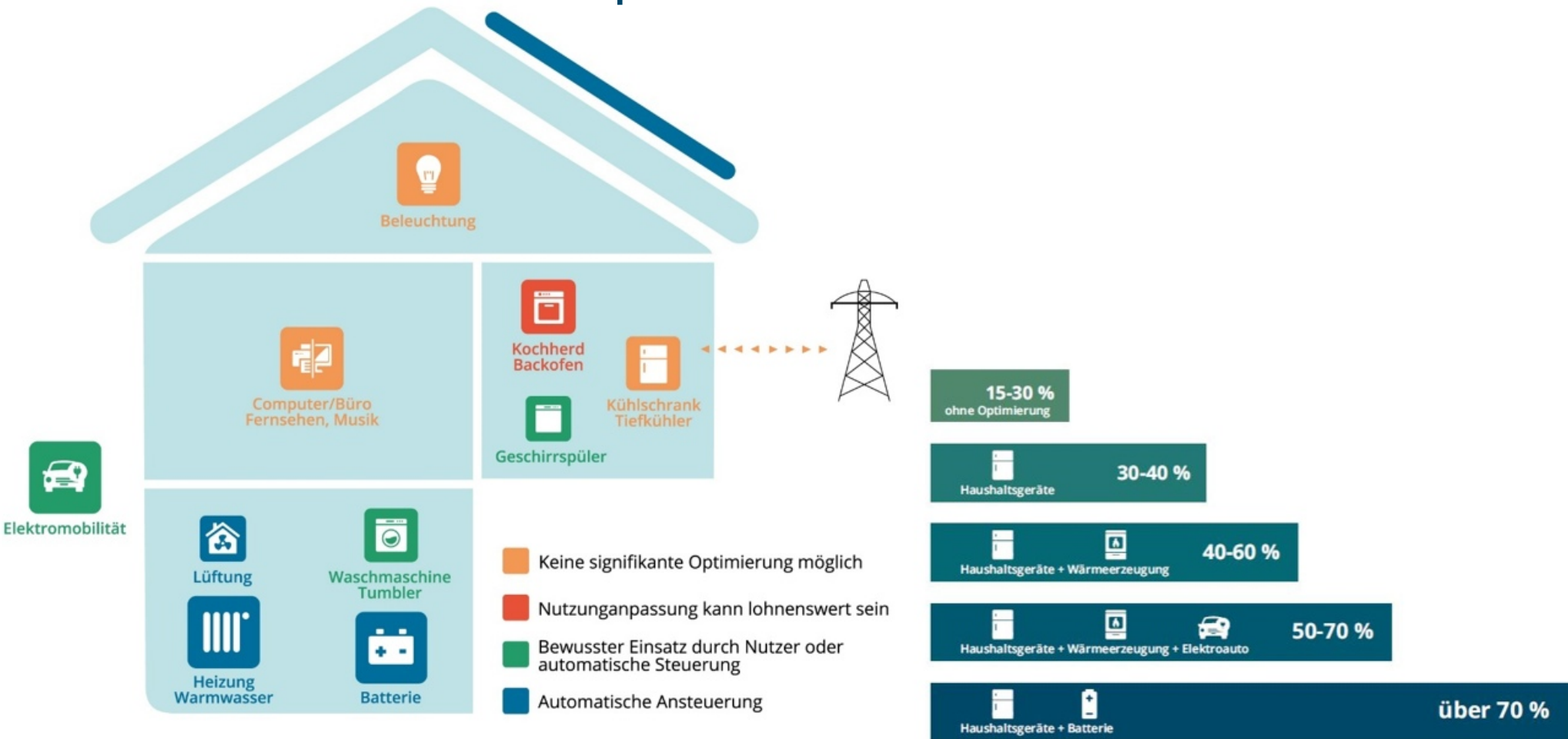
Graphik: EnergieSchweiz

# Eigenverbrauch im Einfamilienhaus technisch betrachtet

DC-Lösung für ein PV-Batteriespeichersystem



# Wo kann optimiert werden?



Wichtig: Dächer voll machen

# Eigenverbrauchsoptimierung – Empfehlungen Einzelobjekt

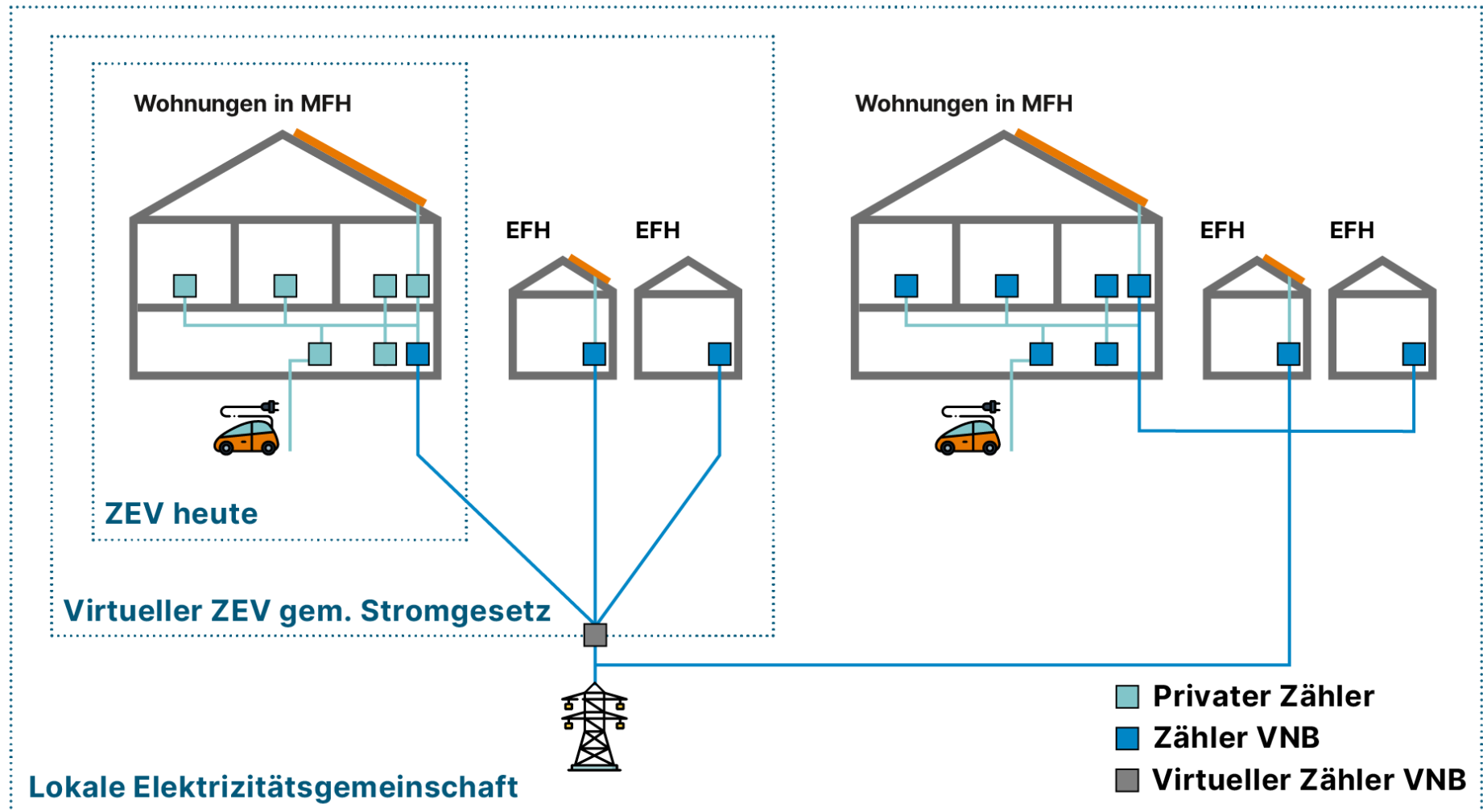
## Neubau

- einfach umsetzbare Massnahmen prüfen: Wärmespeicher (Wasser, Beton etc.), E-Mobilität, allenfalls Lüftung, Waschmaschine, Tumbler
- Batterie, allenfalls mit Notstromfähigkeit (bedingt normalerweise spezielle Elektroinstallation)

## Bestandsbau

- Wärmeerzeugung und E-Mobilität prüfen
- Batterie

# ZEV / vZEV / LEG



Quelle: Swissolar

ZEV: «Zusammenschluss zum Eigenverbrauch»

vZEV: «virtueller Zusammenschluss zum Eigenverbrauch»

LEG: «lokale Elektrizitätsgemeinschaft»

# Finanzierung grösserer PV-Anlagen

Anlagen ohne Eigenverbrauch ab 150 kW:

- Auktionen gleitende Marktprämie (max. 9-10 Rp, 3x im Jahr, gewisse Risiken (HKN, Abregelungen))
- Auktionen hohe Einmalvergütung (max. ca. CHF 600/kWp, 3x im Jahr)
- Eigenverbrauch, (v)ZEV, LEG, Risiken: weitere Produzenten, Leistungstarife, gesetzliche Änderungen
- PPAs / LEG / (v)ZEV mit Gemeinde, Industrie, Heimen
- Upfront-Verkauf Graustrom / HKN (auch an Grossabnehmer)
- kleine Darlehen/Spenden -> Risikoverteilung (z.B. 100 x CHF 1000)
- lokale Fördermittel, spezifische Fördermittel (z.B. Landwirtschaft)
- Aufsplittung der Anlage in Eigenverbrauch/ohne EV
- AC kleiner DC
- preiswert bauen, Restrisiko überschaubar halten
- Selbstbau

# Photovoltaik - Tipps

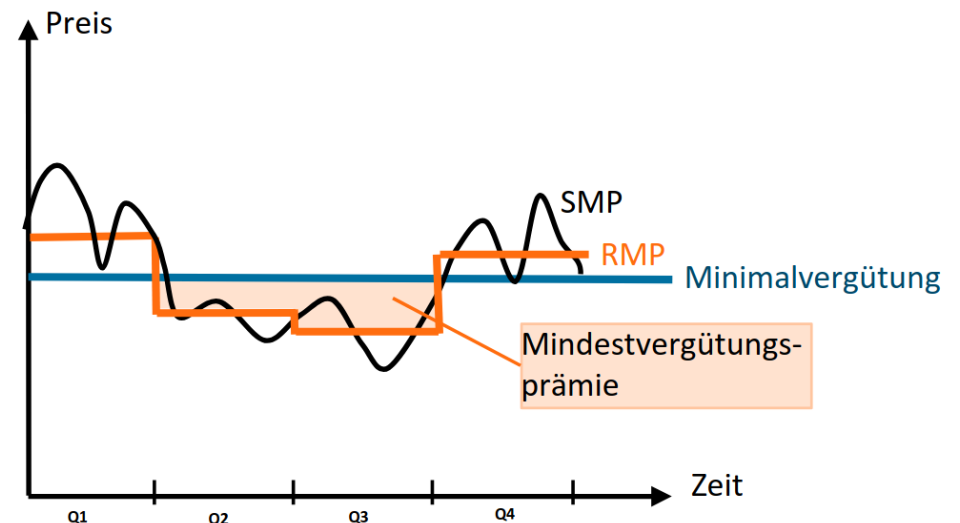
- im EFH-Bereich: eher Photovoltaik anstelle Solarthermie, ausser es geht um die Ergänzung z.B. einer Pelletheizung
- vorteilhaft im Rahmen einer Dachsanierung frühzeitig einplanen und bauen
- keine teilbelegten Dächer bauen, Grenzkosten kleiner
- Förderungen prüfen
- Steuerersparnis optimieren
- frühzeitig planen und technisches Anschlussgesuch (TAG) einreichen
- Netzplanung vereinfachen: gemeinsam mit dem Verteilnetzbetreiber reden
- am besten mit Nachbarn zusammen bauen, insb. bei Doppelhaus
- allenfalls Selbstbau
- Inflation berücksichtigen

# PV-Abnahmevergütungen ab Januar 2027: Vergütung nach "Spotpreis"

- EnG Art. 15 : *Die Vergütung für Elektrizität aus erneuerbaren Energien richtet sich nach dem Marktpreis zum Zeitpunkt der Einspeisung. Der Bundesrat legt für Anlagen mit einer Leistung von weniger als 150 kW Minimalvergütungen fest. Diese orientieren sich an der Amortisation von Referenzanlagen über ihre Lebensdauer. Liegt der Referenz-Marktpreis nach Artikel 23 unter den Minimalvergütungen, hat der Produzent Anspruch auf den Differenzbetrag. Für Zeiten mit negativen Marktpreisen kann der Bundesrat abweichende Regelungen vorsehen.*

## Erklärung:

- 1) Anlagenbetreiber speisen ihren Strom zu stündlichen Spot-Marktpreisen (SMP) ein
- 2) Ende Quartal wird geschaut, ob der durchschnittliche Referenzmarktpreis (RMP) unter der Minimalvergütung liegt
- 3) Falls ja, erhalten die Betreiber eine Mindestvergütungsprämie pro eingespeiste kWh, die sich aus der Differenz zwischen RMP und Minimalvergütung berechnet

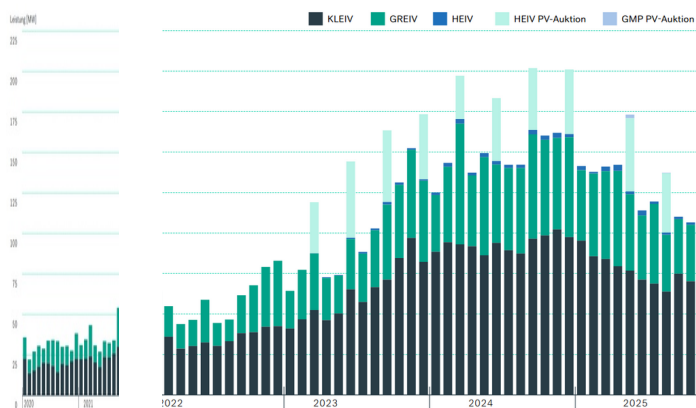


-> Übergangsfristen für PV-Anlagen ohne Smart Meter bis Ende 2027

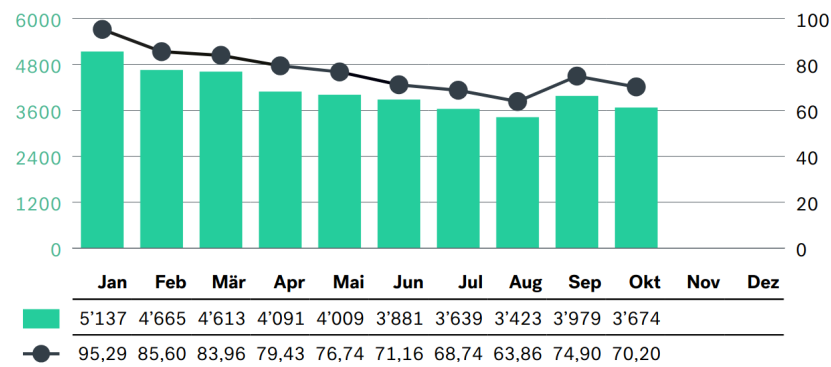
# PV-Zubauzahlen

- aussagekräftiger als die Leistung ist die Anzahl der Anlagen
- Quelle: Pronovo, die Zahlen hinken mit unbekannter Verzögerung nach

## Totaler Zubau in MW



## KLEIV



## HEIV (ohne Eigenverbrauch)

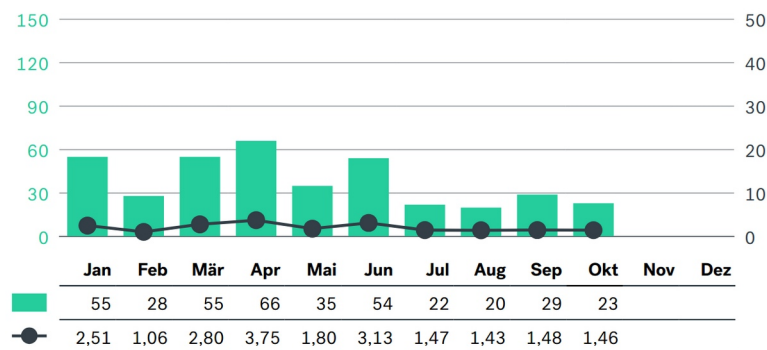


Diagramm 10: Eingang Gesuche HEIV 2025 - 2 bis 149,99 kW

## Auktionen: Zuschläge 2025 / 2026

	Runde 1	Runde 2	Runde 3	Runde 1
<b>EIV (#/MW)</b>	97 / 45	79 / 39	88 / 41	53 / 26
<b>GMP (#/MW)</b>	5 / 2.2	1 / 0.3	0 / 0	3 / 1.3

«#»: Anzahl Gebote

s. auch [FAQ Gleitende Marktprämie](#)

# Photovoltaik - warum bricht der Solarausbau ein?

- allgemein: durch die (sozialen) Medien werden Angst und Sorgen statt «positivem Groove» gesät, Unsicherheiten über die Zukunft verhindern langfristige Investitionen
- starke Verunsicherung durch Mantelerlass
- Komplexität zu gross, auch Fachleute blicken nicht mehr durch, Entscheid muss einfach basierend auf nachvollziehbaren Fakten getroffen werden können
- Fokus auf alpine Anlagen und AKW suggerieren «Euch braucht es nicht mehr»
- dauernde Berichte über «Sommerstrom» «Überschüsse» etc. sind Gift. Zumal falsch: PV produziert 30% «Winterstrom», es gibt keine «Überschüsse», sondern «potentielle Energie»
- Strommangellage ist nicht eingetreten
- Unsicherheiten werden durch falsche Kommunikation geschaffen: vor fünf Jahren «baut Gas», heute «Gas ist schlecht, baut WP, vor fünf Jahren «baut Solar, es braucht euch» - heute «AKW, Stromabkommen und alpine Anlagen sind notwendig»
- Kommunikation: «Stromabkommen schafft uns Sicherheit» - anstatt: «Zubau inländische schafft uns Sicherheit»
- Berichte von Investitionsruinen
- die Anlagen mit hohem Eigenverbrauch sind gebaut
- Solarfragen werden von den Architekten zu spät in der Bau/Sanierungsphase aufgeworfen
- Opportunitätskosten: 40k werden lieber in Auto anstatt PV investiert
- falscher Fokus Eigenverbrauch statt «Solidarität»
- Eine Umfrage von VESE/Helion hat ergeben: knapp 100% der PV-Betreiber wünschen sich planbare Tarife - das Gegenteil wird kommuniziert

# Lösungsansätze

- Paradigmenwechsel: nicht mehr «jede kWh zählt», sondern «jedes Panel zählt»
- PV als Infrastruktur denken: mit 14% am Stromverbrauch 2025 ist PV systemrelevant geworden, nach Abschalten der AKW wird PV der zweitwichtigste Stromerzeuger nach Wasserkraft werden (im Moment der drittwichtigste, KKW haben ca. 30% Anteil)
- Grund: Panels («Solarmodule») sind sehr preiswert geworden, das teure an einer PV-Anlage ist die AC-Installation, Planung, Gerüst, Dachvorbereitung etc.
- d.h. man kann mit der «Surplus-Formel» rechnen: jedes weitere Modul kostet nicht mehr viel, bringt aber viel für Randstunden sowie in der Übergangszeit/Winter, eher auf AC:DC von 1:2 gehen
- Vergleich mit Sessellift: nicht die Anzahl der Sessel ist das Teure, sondern die Planung, Masten, der Bau und Betrieb

# Was braucht es dafür?

- PV als Infrastruktur sehen. Infrastruktur benötigt:
  - **Planungssicherheit:**  
Förder- und Amortisationsgrundlagen müssen über mehrere Jahre stabil bleiben
  - **Rechtssicherheit:**  
PV-Betreiber müssen sicher sein, dass Bedingungen während der gesamten Laufzeit konstant bleiben
  - **Investitionssicherheit:**  
Die Amortisation einer Anlage muss auf einem DIN-A4-Blatt erklärbar sein.
  - **Einfachheit:**  
(v)ZEV/LEG und Marktpreislogik überfordern viele Investitionswillige

# Solarbremsen lösen - Empfehlungen

- keine Solarpflicht, keine höheren Einmalförderungen, dafür: Solar so gestalten, dass:
  - a) **Planungssicherheit:** Grundlagen der Förderung/Amortisation müssen mehrere Jahre stabil bleiben
  - b) **Rechtssicherheit:** PV-Betreiber müssen sicher sein, dass die Bedingungen während der Laufzeit stabil bleiben
  - c) **Investitionssicherheit:** auf einem DIN A4-Blatt muss erklärbar sein, wie sich die Anlage amortisiert
  - d) **Einfachheit:** vZEV/LEG und Marktpreise überfordern die meisten Investitionswilligen
- PV-Kampagnen: wir brauchen Euch! Wir brauchen jede Anlage!
- Guichet unique: ein empathischer, unterstützender Ansprechpartner für alles
- weg von Eigenverbrauch (macht im städtischen Gebiet keinen Sinn)
- positive Berichte über Solar, Sicherheit vermitteln
- allenfalls: Kapazitätsmodelle oder Defizitgarantien
- Einbeziehen der Handwerker, Dachdecker, Architekten und Heizungsleute: diese brauchen einen separaten «guichet unique», wo gezielt Fachinformationen gegeben werden
- Schulung von Multiplikatoren
- aktiv gegen AKW und alpine PV-Anlagen positionieren
- Selbstbau und Solargenossenschaften aufbauen

**Damit:** werden 80% der Flächen von alleine bebaut werden. Die restlichen 20% können dann immer noch «gezwungen» werden, falls notwendig

# Was kann jede Person konkret tun?

- Einfach zubauen. Solar ist nicht mehr teuer. Zumal, wenn eine Dachsanierung oder Neubau ansteht und die «Ohnehinkosten» eh schon da sind. Maximale Fläche belegen.
- Im EFH-Bereich rechnet es sich auf fast jeden Fall, und selbst wenn es nicht 100%ig aufgeht, ist es ähnlich zu betrachten wie das Lederlenkrad: es gibt ein gutes Gefühl, mit der Kraft der Sonne zu duschen, zu backen und zu waschen.
- Mitglied in Selbstbaugruppen oder Solargenossenschaften werden

## Solar ist die beste Friedensförderung

- Die Energiewende ist nicht nur Klimapolitik – sie ist Friedenspolitik. Durch den Wegfall von Öl und Gas (mit weltweit ca. 4 Milliarden Dollar Gewinn pro Tag) wäre eine wichtige Kriegsursache dauerhaft beseitigt.

# PV-Zubau 2.0 : VESE-Whitepaper

Paradigmenwechsel: statt «jede kWh zählt» neu «jedes Panel zählt»

- Zwei-Säulenmodell, einmalige Entscheidungsmöglichkeit bei IBN der Anlage
- Säule 1: Investitionssicherheit
- Säule 2: freier Markt

für jede Säule wurden zwei Modelle erarbeitet

## **Säule 1 (Investitionssicherheit):**

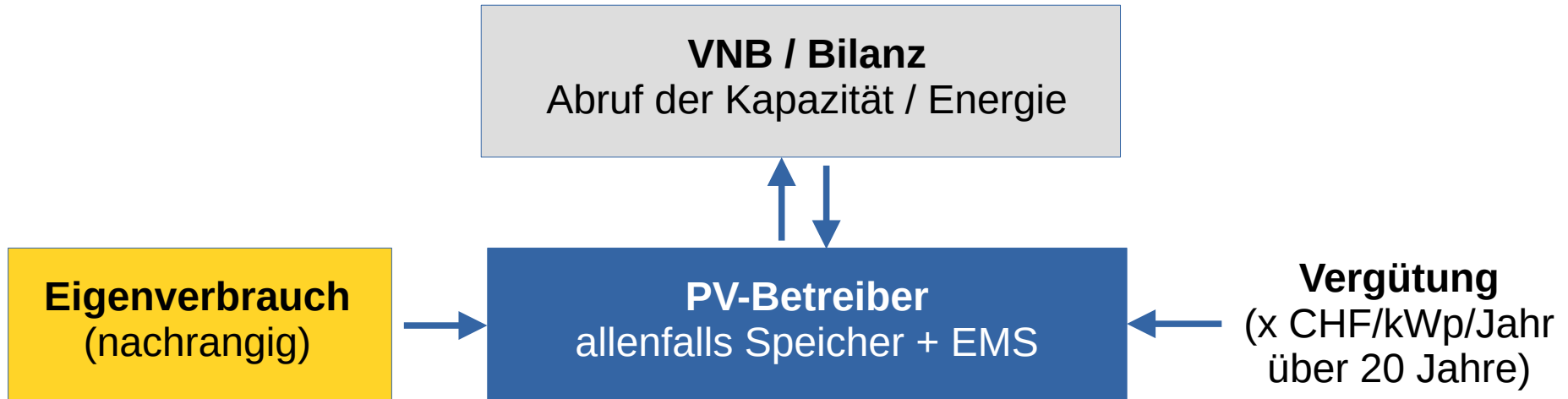
- Modell 1: Kapazitätsmodell: statt kWh wird kWp vorgehaltene Leistung vergütet
- Modell 2: GMP 2.0 (Änderung: VNB kann steuern, Eigenverbrauch für Energie, die der VNB nicht abnimmt, Zielvereinbarung auf produzierte kWh statt Zeit mit «Mengenausgleich» nach Maximalzeit, HKN inkludiert)

## **Säule 2 (Markt):**

- Modell 3: Winter-KEV: Winter: fixer, dreifacher Preis der durchschnittlichen Gestehungskosten, Sommer: Marktpreise
- Modell 4: Smart-Grid-Bonus-System: Netzengpass: Malus für Einspeisung, Netzbedarf: Bonus für Einspeisung, aufkommensneutrale Gestaltung

Link: <https://vese.ch/pvzubau>

# Funktionsweise Kapazitätsmodell



## Funktionsprinzip

- PV-Betreiber erhält gesicherte Kapazitätsvergütung (x CHF/kWp/Jahr) über 20 Jahre, Energie wird nicht vergütet
- VNB/Bilanzkreisabruf hat Vorrang, ungenutzte Kapazität für Eigenverbrauch nutzbar
- Abruf ähnlich TOP-40 am Übergabepunkt

## Umsetzung / Entflechtungsfrage

- Modell kombiniert Energie- und Netzkomponenten → gesetzliche Lösung oder zwei Verträge (Netz- & Energieabteilung) mit abgestimmten Steuersignalen an PV-EMS
- Gesellschaftlich: Zubau gesichert, Marktpreisabsicherung, Entsolidarisierung gebremst, Netzausbau- und Prognosesicherheit optimiert

Details unter [vese.ch/pvzubau](http://vese.ch/pvzubau)

# Vorteile und Finanzierung

## Volkswirtschaftlich

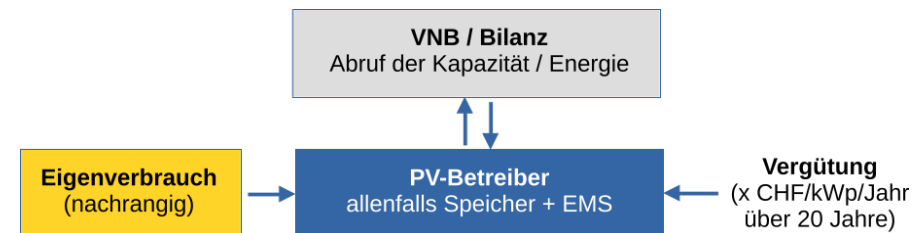
- PV als Infrastruktur betrachten - ähnlich dem Stromnetz (Cost+-Regelung)
- Übergewinne sind nicht möglich
- bei globalen Krisen Versorgungssicherheit bei gesicherten Preisen
- Strompreise nicht inflationsabhängig, sondern stabil (PV fast ohne Betriebskosten)
- stabile, einfach nachvollziehbare Bedingungen lösen grosse Investitionen aus
- Winterstromsicherheit, da Investition auf Kapazität, nicht auf Energie gerechnet wird
- massive Einsparungen beim Netzausbau

## PV-Betreiber

- Investitionen in PV sind banksicher - Risiken müssen nicht mehr eingepreist werden
- einfache Amortisationsrechnung führt zu schneller Investitionsentscheid
- Amortisation mit gesicherter Rendite (ähnlich WACC)

## Finanzierung

- ähnlich anderer Infrastrukturprojekte, es ist verteilte, statt zentrale Infrastruktur
- volkswirtschaftliche Vollkostenrechnung aufstellen:
  - gesparte Kosten Ausgleichsenergie
  - stabile, inflationssichere Strompreise
  - 40 Milliarden Investition sind mind. 4 Milliarden Steuereinnahmen
  - geringere Ausgaben für Gas und Öl
  - Netzausbaukosten massiv kleiner durch intelligente Netzeinspeisung



# Links und weiterführende Informationen

- Sonnendach EnergieSchweiz: <https://sonnendach.ch>
- Solarrechner EnergieSchweiz: <https://energieschweiz.ch/solarrechner>
- Blendtool Kanton Bern: <https://blendtool.ch>
- Ablauf Planung und Realisation inkl. Offertvergleich: <https://www.energieschweiz.ch/gebaeude/solaranlagen>
- Energiewendeforum der SSES: <https://forumE.ch>
- Leitfaden Photovoltaik Selbstbau: <https://selbstbau.ch/handbuch>
- (v)ZEV und LEG: <https://lokalerStrom.ch>
- Mitglied bei der SSES werden: <https://sSES.ch/mitglied-werden>

# Sind AKW eine Alternative?

- zu teuer, zu lang im Bau (die gleiche Menge Solarstrom wäre innert 6 Jahren gebaut) - AKW: 15-20 Jahre
- Klumpenrisiko
- 2-3 Liter Wasserverbrauch pro kWh  
Wirkungsgrad ca. 33% -> 200'000 l  
Öläquivalente Abwärme pro Stunde
- 50% Sommerstrom
- Brennstoff aus dem Ausland, nicht unbegrenzt vorhanden, Abbau sehr umweltschädlich
- gefährlich -> TPS - Druckwasserreaktor: 160 Bar, 320°C
- Rückbau, Stichwort «Freimessen»
- nicht katastrophensicher -> Fukushima
- wir hinterlassen den nachfolgenden Generationen einen grossen Müllhaufen -> 100'000 Jahre, Asse 2 (DE)

Positionspapier AKW - [s.es.ch/akw](http://s.es.ch/akw)  
Stellungnahme Blackout-Initiative



Bilder: Endlager Asse 2 (DE)

# Welche Alternativen haben wir sonst?

- Weiter wie bisher -> mit allen Risiken und Umweltbelastungen
- alles Erneuerbar -> jedes zweite Dach Solar, Wind und Wasser
- seit Anfang 60er Verdreifachung des Pro-Kopf-Energieverbrauchs – vor allem in den Konsum: Kunststoffe, Strassenbau, Auto- und Lastwagenverkehr, Einweg, Wohnflächen pro Einwohner

Oder aber

## **Effizienz**

- Effizienz meint «Vorgänge mit möglichst wenig Energieeinsatz betreiben»
- „Negawatt“ (produziert auch im Winter zuverlässig)
- WP-Anlage: Differenzen bis zu 50% im Energieverbrauch
- Industrie
- Bsp: Brötli aus dem Supermarkt viermal soviel Energie wie frisch gebacken
- gesamt: 20-30% Einsparung locker möglich, würde uns Ausbaurkosten von ca. 15-20 Milliarden sparen (15 TWh Solar = 15 GWp Solar, 1 GWp ca. 1 Milliarde Kosten)
- in Systemen denken: Kreislaufsysteme, Postauto (welches heute keine Post mehr bringt)

## **Suffizienz**

- meint: Ziel mit möglichst geringem Mitteleinsatz zu erreichen. Wobei das Ziel vieles bedeuten kann: Ernährung, Transport oder auch Wohnen und Bekleidung.
- Beispiele: 20 statt 22 Grad, Velo und ÖV statt Auto, mobiles Streaming, graue Energie
- und: allen Lebewesen ihren Lebensraum zugestehen, nur so viel benutzen, wie man braucht, um sein Ziel zu erreichen

**Mit den drei Lokomotiven Erneuerbare, Effizienz und Suffizienz wird uns die Energiewende schnell und volkswirtschaftlich sinnvoll gelingen**

# Herzlichen Dank!

Walter Sachs, SSES  
walter.sachs@sses.ch

Alle Fragen und  
Antworten rund um die  
Energiewende:

<https://forumE.ch>

**forumE.ch** Powered by  
Das Energiewendeforum 



Visitenkarte (vcf)  
Walter Sachs