

Photovoltaik: Warum das System noch blockiert

10. März 2026

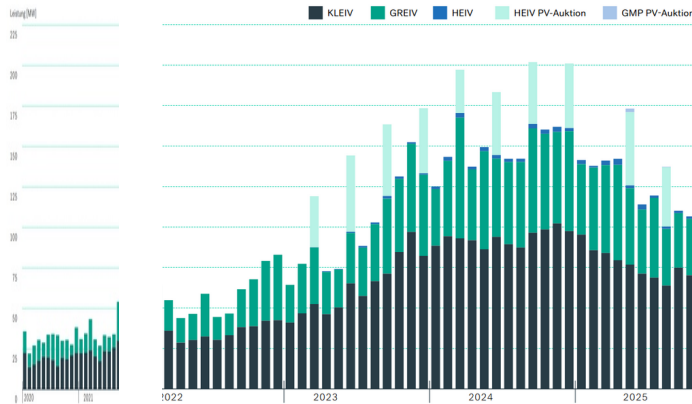
Walter Sachs, walter.sachs@vese.ch

Verband unabhängiger Energieerzeuger VESE

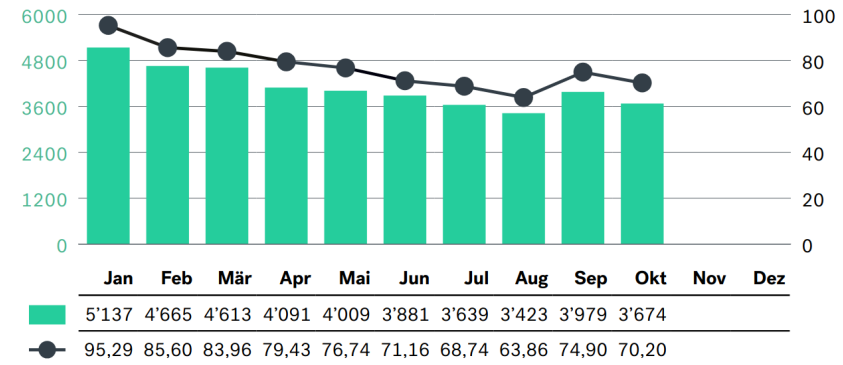
PV-Zubauzahlen

- 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)

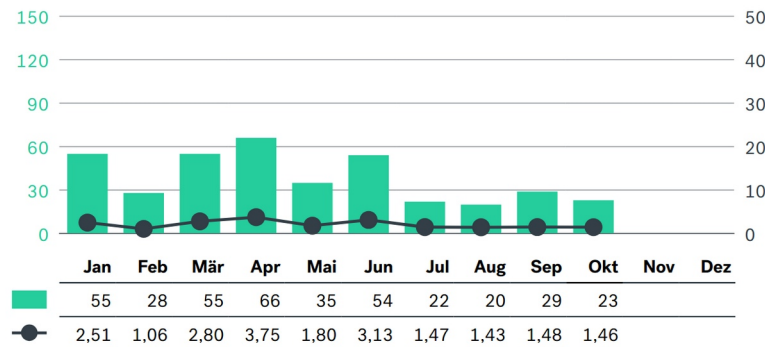


Diagramm 10: Eingang Gesuche HEIV 2025 – 2 bis 149,99 kW

Auktionen: Zuschläge 2025 / 2026

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

«#»: Anzahl Gebote

s. auch [FAQ Gleitende Marktprämie](#)

Fazit

- Anlagen ohne Eigenverbrauch werden nicht mehr gebaut
- teilbelegte Dächer: es wird wieder «eigenverbrauchsoptimiert» gebaut, der nicht belegte Teil ist für die nächsten 25 Jahre verloren, Gestehungskosten sind höher als notwendig (die Gestehungskosten sinken mit der Grösse der Anlage)
- es werden Batterien gebaut, auch wenn sie technisch gesehen nicht notwendig wären, was die Energiewende verteuert - Speicherkosten ca. 5-7 Rp/kWh
- aktuelles Beispiel: Anfrage an VESE vom 9. März 2026:
An sich war eine PV-Anlage mit einer Leistung von rund 600 KWp angedacht. Aufgrund der veränderten Parameter - wenig Eigenverbrauch, Rückvergütungen sind wir am Punkt, wo wir die Anlage auf den Eigenverbrauch von rund 30 KWp reduzieren müssen.

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

Was können wir 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.

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):

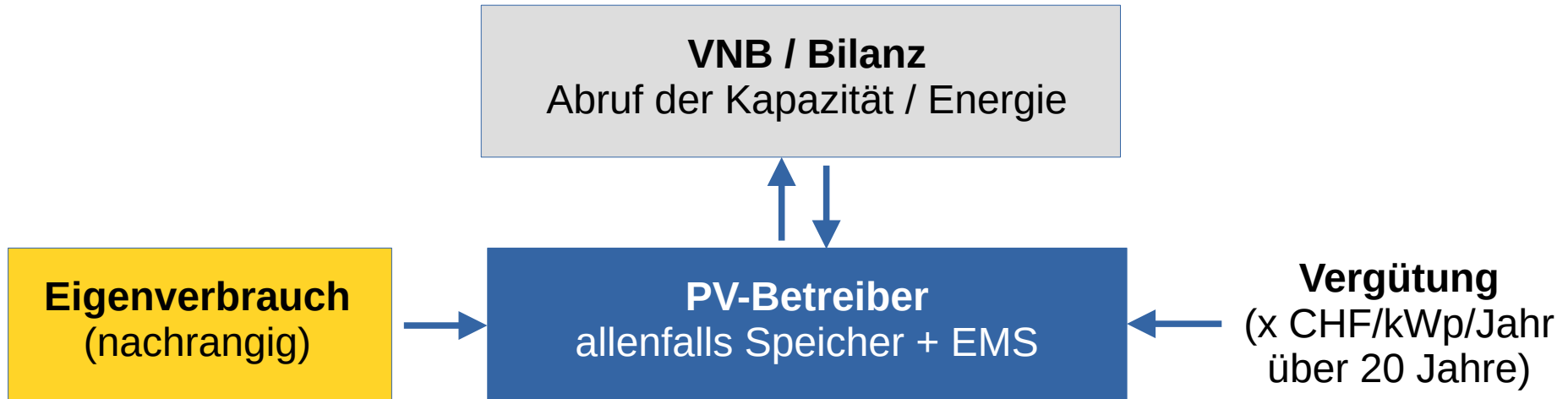
- Modell 1: Kapazitätsmodell: statt kWh wird kWp vorgehaltene Leistung vergütet
- Modell 2: GMP 2.0 (Änderung: VNB kann steuern, Eigenverbrauch für Energie, die der VNB nicht abnimmt, Zielvereinbarung auf produzierte kWh statt Zeit mit «Mengenausgleich» nach Maximalzeit, HKN inkludiert)

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

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

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

Vorteile und Finanzierung

Volkswirtschaftlich

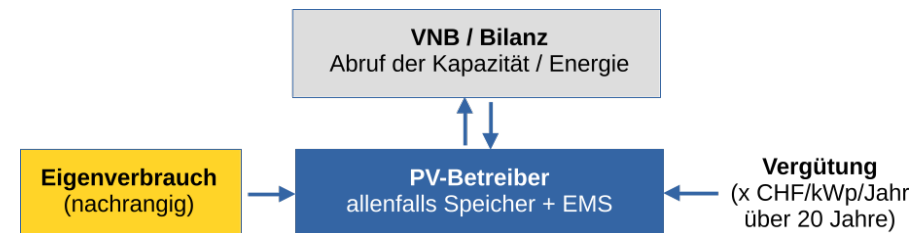
- PV als Infrastruktur betrachten - ähnlich dem Stromnetz (Cost+-Regelung)
- Übergewinne sind nicht möglich
- bei globalen Krisen Versorgungssicherheit bei gesicherten Preisen
- Strompreise nicht inflationsabhängig, sondern stabil (PV fast ohne Betriebskosten)
- stabile, einfach nachvollziehbare Bedingungen 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



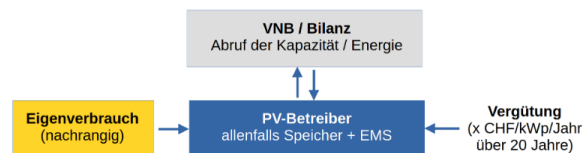
Link zum Whitepaper PV-Zubau 2.0

VESE - Verband unabhängiger Energieerzeuger, eine Fachgruppe der SSES
Aarberggasse 21, 3011 Bern, www.vese.ch, Tel. 031 371 80 00, E-Mail info@vese.ch



VESE White Paper

PV-Zubau 2.0: Innovative Lösungen für nachhaltige PV-Investitionssicherheit



VESE-Kapazitätsmodell - Kapazität und Energie netz- und energiedienlich sowie investitionssicher

Inhalt

Executive Summary:	2
1. Einleitung: Warum jetzt die Zeit für notwendige Reformen ist	2
2. Das VESE-Lösungspaket: Zwei Säulen für eine erfolgreiche Energiezukunft	4
2.1. Säule 1: Investitionssicherheit durch intelligente Modelle	4
a) Modell 1: Kapazitätsmodell mit Tolling-Vertrag: die Win-Win-Lösung für Verteilnetzbetreiber und Investoren	4
b) Modell 2: Gleitende Marktprämie (GMP): Marktwirtschaft mit Sicherheitsnetz	4
2.2. Säule 2: Marktorientierte Modelle für Risikofreudige	5
a) Modell 3: Winter-KEV: Saisonale Intelligenz	5
b) Modell 4: Smart-Grid-Bonus-System	5
3. Umsetzung: Der pragmatische Weg	5
4. Fazit: Neue Modelle sichern Stromversorgung	6
Anhang 1: Beschreibung Kapazitätsmodell	7



[vese.ch/pvzubau](https://www.vese.ch/pvzubau)

Sind AKW eine Alternative?

- zu teuer
- zu lang im Bau (die gleiche Menge Solarstrom wäre innert 6 Jahren gebaut)
- Klumpenrisiko
- Wirkungsgrad ca. 33% -> 200'000 l Öläquivalente Abwärme pro Stunde
- 50% Sommerstrom
- Brennstoff aus dem Ausland, nicht unbegrenzt vorhanden, Abbau sehr umweltschädlich
- gefährlich -> TPS, Sprödbbruch
Referenztemperatur,
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 der SSES](#)

[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 Ausbaukosten 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, VESE
walter.sachs@vese.ch

Alle Fragen und
Antworten rund um die
Energiewende:

<https://forumE.ch>



Visitenkarte (vcf)
Walter Sachs