

***solarlobby.ch***



Foto: Pixabay / Peggy Marco

**VERSORGUNGSSICHERHEIT DANK MANTELERLASS**

# DER MANTELERLASS UND SEINE VERORDNUNGEN: WAS BEDEUTET DAS KONKRET?

Vor einem Jahr hat die Schweizer Stimmbevölkerung mit einer deutlichen Mehrheit von 69 Prozent das **Bundesgesetz über die sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien (Mantelerlass)** angenommen. Seit dem 1. Januar 2025 ist das erste Verordnungspaket in Kraft; das zweite Verordnungspaket ist verabschiedet und wird am 1. Januar 2026 in Kraft treten. Für Solarstromproduzenten bringt die veränderte Ausgangslage neue Möglichkeiten.



**Walter Sachs**, Präsident der Schweizerischen Vereinigung für Sonnenenergie SSES und des Verbands unabhängiger Energieerzeuger VESE, fasst für uns den Mantelerlass und den aktuellen Stand zusammen. Im zweiten Teil des Referats geht er auf die wirtschaftlichen Herausforderungen und Sicherheiten ein, die sich mit (v)ZEV, LEG und gleitender Marktprämie stellen.

**MITTWOCH, 4. JUNI 2025, 20 UHR**

**BEGEGNUNGSZENTRUM DER KATHOLISCHEN KIRCHE  
FLIEDERSTRASSE 4, NUSSBAUMEN**

Der Anlass ist öffentlich und die Teilnahme kostenlos. Vor dem Referat findet gleichenorts die Generalversammlung der *solarlobby.ch* statt. Interessierte Gäste sind willkommen.



# Die praktische Nutzung der Solarenergie

4. Juni 2025

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

Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie SSES  
Verband unabhängiger Energieerzeuger VESE



- 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

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



VERBAND  
UNABHÄNGIGER ENERGIEERZEUGER  
EINE FACHGRUPPE DER SSES



# Inhalt

- Photovoltaik - Grundlagen, Eigenverbrauch u. -optimierung
- vZEV und LEG
- weitere Änderungen Mantelerlass
- Abnahmevergütungen
- die Strombörse
- Ausblick: Versorgungssicherheit und Alternativen

# 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



# Photovoltaik, Faustregeln

- 1 kWp pro 5 m<sup>2</sup> Fläche
- 1 kWp erzeugt 1000 kWh Energie pro Jahr
- ca. 30 % von Okt. 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>

# Photovoltaik - Tipps

- im EFH-Bereich: eher Photovoltaik anstelle Solarthermie
- 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

# Finanzierung PV-Anlagen: Finanzieller Mittelfluss

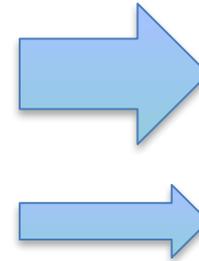
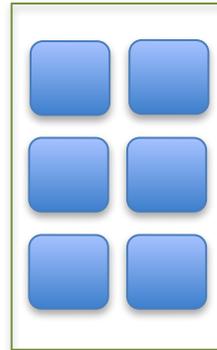
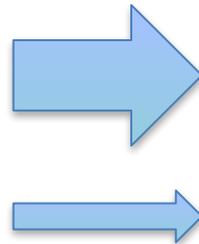
## Ausgaben

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?

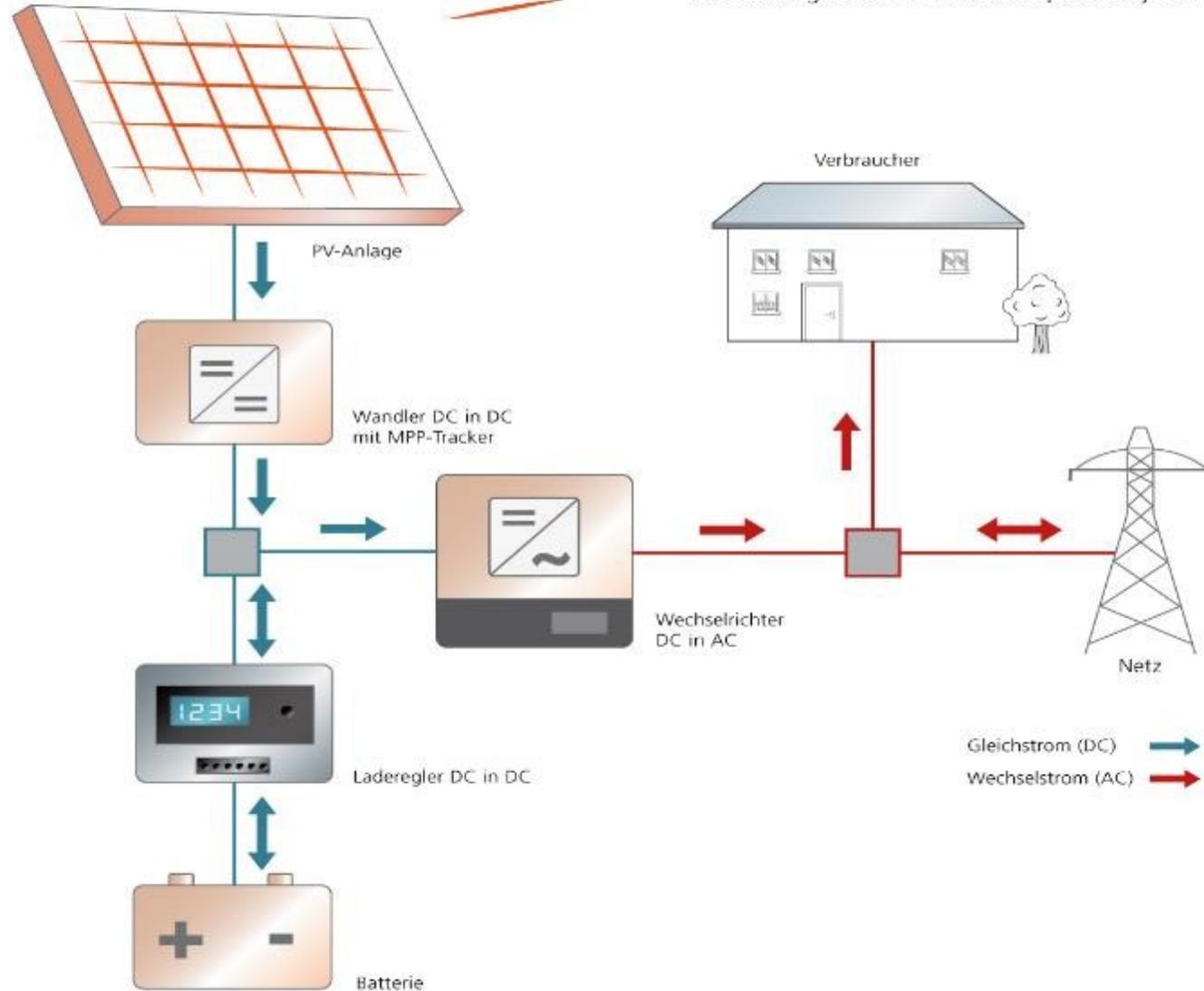
- Idee Eigenverbrauch: man spart die Netzkosten
- Amortisation PV (leider) fast nur via Eigenverbrauch möglich, oder preiswert bauen, Auktionen und auf pos. Entwicklung der Abnahmevergütung hoffen
- Definition Eigenverbrauch: produzierter Strom, welcher «die Grundstücksgrenze nicht verlässt»
- Bsp: Solarstrom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



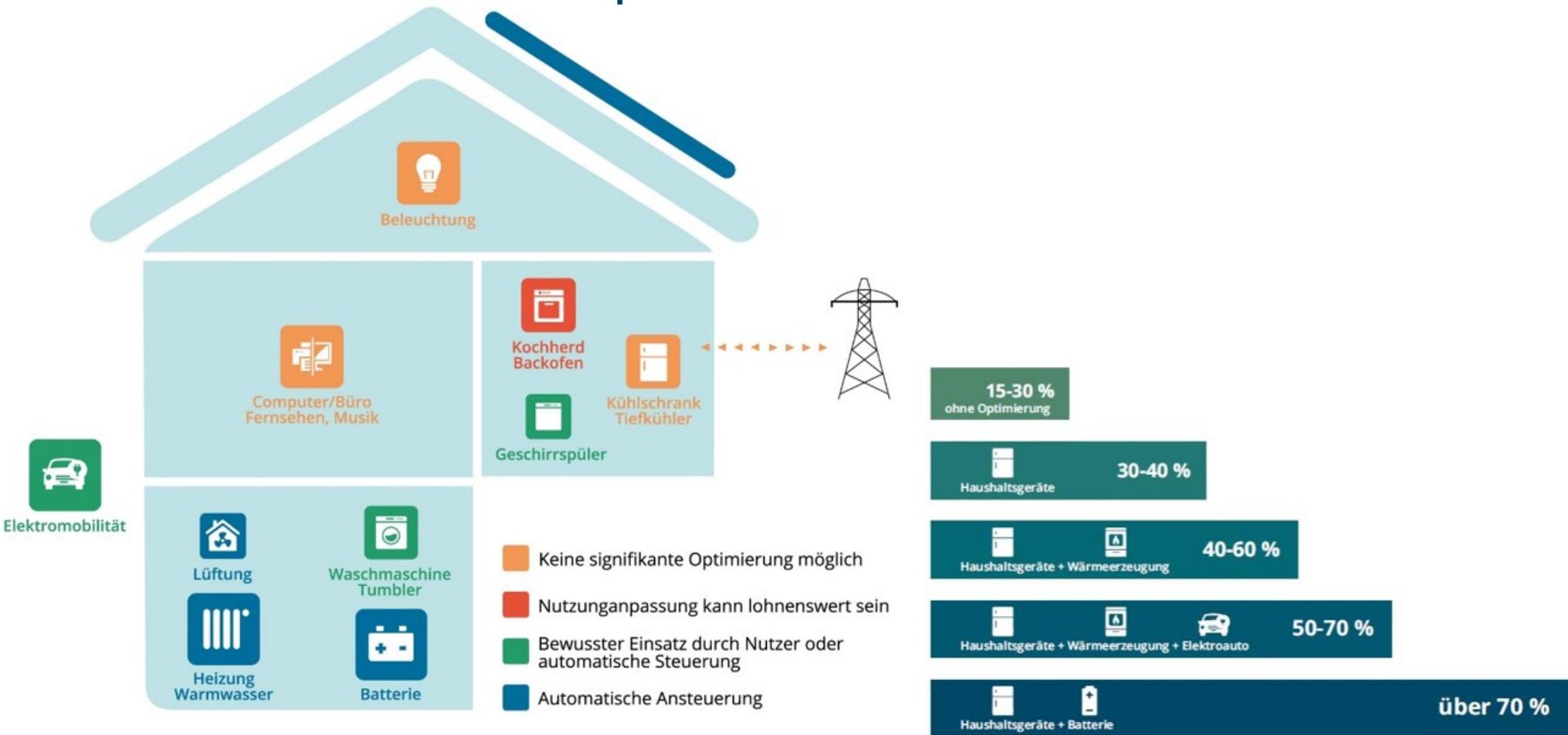
Graphik: EnergieSchweiz

# Eigenverbrauch im Einfamilienhaus technisch betrachtet

DC-Lösung für ein PV-Batteriespeichersystem

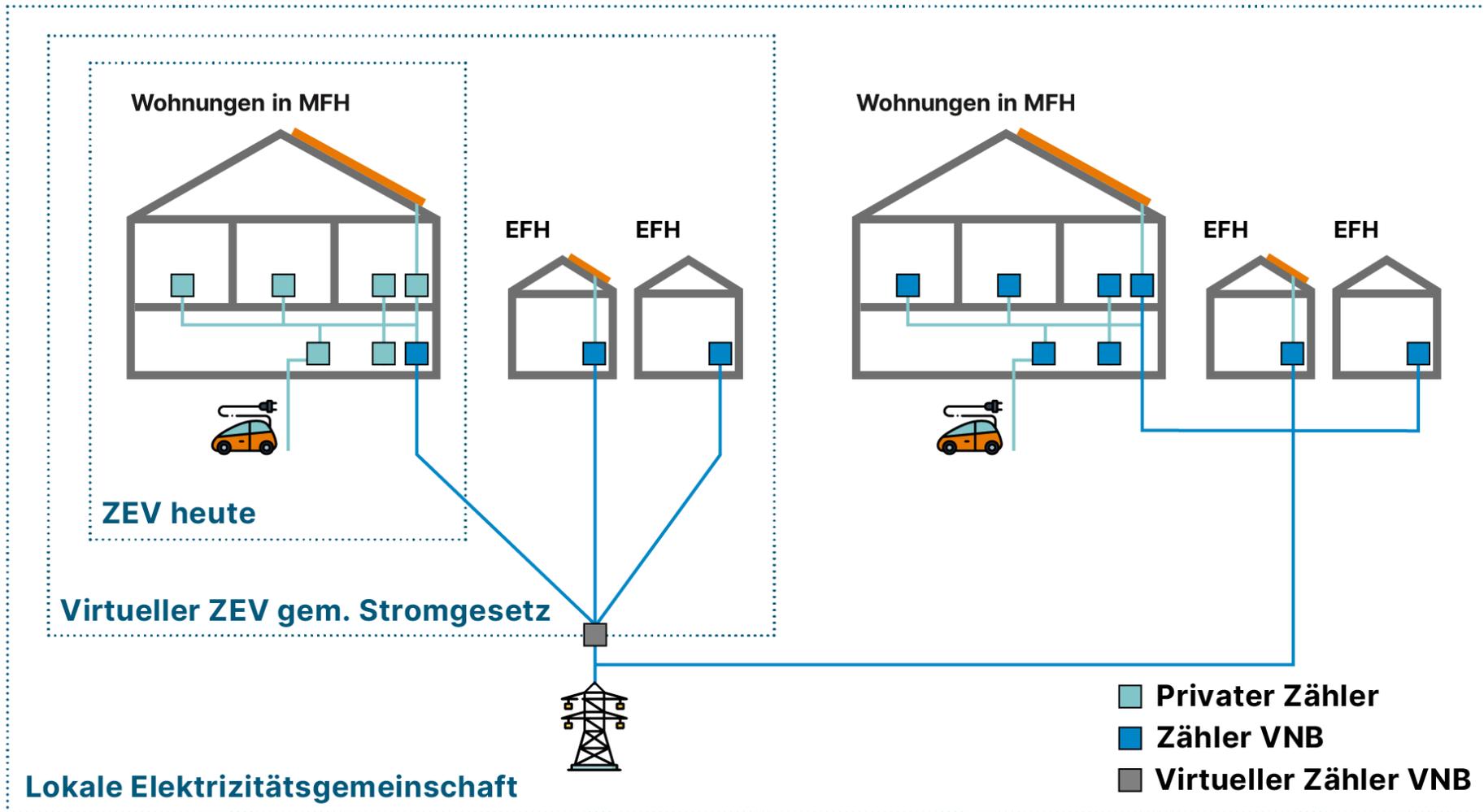


# Wo kann optimiert werden?



Wichtig: Dächer voll machen

# Virtueller Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (vZEV) und Lokale Elektrizitätsgemeinschaft (LEG)



Quelle: Swissolar

# 2026: Lokale Elektrizitätsgemeinschaften LEG (StromVG 17d)

- Endverbraucher, EE-Erzeuger und Speicherbetreiber können sich zu einer LEG zusammenschliessen. Voraussetzungen: gleiches Netzgebiet, gleiche Netzebene und „örtlich nahe beieinander angeschlossen“ (max. Ausdehnung das Gebiet einer Gemeinde), alle ein intelligentes Messsystem haben (der VNB muss eines installieren, wenn nicht vorhanden) und sie gemeinsam ein Mindestverhältnis von 5% Erzeugungs- zu Anschlussleistung haben.
- Das Verteilnetz darf benutzt werden
- alle Teilnehmer müssen auf der gleichen Spannungsebene sein
- sind die 5% nicht mehr gegeben, so darf der VNB die LEG nicht mehr als solche behandeln (keine Übergangsfristen)
- Teilnehmer einer LEG bleiben Endkunden beim VNB, solche mit freiem Marktzugang behalten diesen Zugang. Die Teilnehmer beziehen vom VNB oder dem Elektrizitätslieferanten im freien Markt den Rest Strom, der nicht innerhalb der LEG produziert wurde
- Reduktion Netznutzungstarif: 40% ohne Trafo, 20% mit Trafo
- Aber 1: gemäss StromVV, Art. 19h Satz 1 gilt dies für den «Standardtarif», welcher jährlich vom VNB geändert werden kann
- Aber 2: ohne Abschlag zu zahlen sind: die Kosten für Systemdienstleistungen und die Stromreserve nach WResV ; der Netzzuschlag („2.3 Rp“); die Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen.

# Mantelerlass: Ziele

- Zubau von 2-3 GWp PV pro Jahr ab sofort während der nächsten 10 Jahre
- wenn das nicht passiert, soll gemäss Bundesrat "die Option AKW gezogen" werden

*weitere Ziele: Verbrauchsreduktionen, Effizienzziele, Vorbildfunktionen, Solarpflicht*

## 2026: Messwesen (StromVG 17a,b)

- Messkosten müssen separat ausgewiesen werden
- keine Liberalisierung des Messwesens, für das Messwesen ist weiterhin der VNB zuständig
- die Netzbetreiber sind verpflichtet, diese "costless" zu halten, er muss ausweisen, dass er wirklich diese Kosten hat -> z.B. Messung ohne LEG kostet x, Messung mit LEG kostet 50% mehr, das muss der Netzbetreiber gegenüber der ElCom im Zweifelsfall ausweisen können, damit die ElCom das prüfen kann
- die Verordnung setzt keine Obergrenze, hier soll die ElCom überwachen
- vZEVs und Speicherbetreiber haben Anspruch auf ein intelligentes Messsystem, welches innert drei Monaten installiert werden muss, ansonsten kann auf Kosten des VNB ein Messsystem installiert werden (Obergrenzen beachten, s. StromVV, Art. 8a<sup>duodecies</sup>)
- bis 31.1.26: Messdaten müssen über eine lokale Schnittstelle in einem international üblichen Datenformat abgerufen werden können

# 2026: Nutzung von Flexibilität (StromVG 17c)

- Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber sind die Inhaber der Flexibilität (Flexibilitätsinhaber).
- Flexibilität im Sinne des Gesetzes bedeutet: Steuerbarkeit des Bezugs, der Speicherung oder der Einspeisung von Elektrizität
- VNBs können die Flexibilität netzdienlich nutzen und schliessen dazu mit den Flexibilitätsinhabern diskriminierungsfreie Verträge ab, einschliesslich Vergütung
- Art. 17c Abs. 4a:  
Den Verteilnetzbetreibern stehen in ihrem Netzgebiet die folgenden garantierten Nutzungen netzdienlicher Flexibilität zu:
  - a. Abregelung eines bestimmten Anteils der Einspeisung am Anschlusspunkt;
  - b. Nutzung bei einer unmittelbaren erheblichen Gefährdung des sicheren Netzbetriebs.-> für diese beiden Fälle benötigt es keinen Vertrag, auch muss nichts vergütet werden (auch bei a. !)

# 2026: Nutzung von Flexibilität II

- über StromVV, Art. 19a d und Leistungstarifen gg. Vorliegern ist auch Energie-Flexibilität möglich: «*die Netzkosten im eigenen Gebiet verringern kann*»
- freiwillige Flexibilität ist auch über standardisierte Verträge möglich, hier muss der VNB die Konditionen, inkl. Vergütungsansätze, veröffentlichen

## **garantierte Flexibilität (StromVV, Art. 19c):**

- diese wird nicht vergütet
- VNB darf ein Steuer- und Regelsystem ohne Zustimmung einsetzen, Kosten muss der VNB tragen (sind anrechenbare Netzkosten, StromVV Art. 13a<sup>bis</sup>)
- max. 3% der jährlich erzeugten Energie darf abgeregelt werden, Details hierzu legt die Branche fest
- Bestehende Flexibilität: diese kann vom Flexibilitätseinhaber untersagt werden, StromVV Art. 19d

# 2026: Netznutzungstarife, StromVV Art. 18

- Innerhalb einer Spannungsebene bilden Endverbraucher mit ähnlichem Bezugsprofil eine Kundengruppe mit einem einheitlichen Angebot an Netznutzungstarifen
- Die Netzbetreiber legen für jede Kundengruppe einen Standardtarif fest und bezeichnen diesen als solchen. Sie dürfen den Endverbrauchern weitere Tarife zur Auswahl anbieten.
- Niederspannungsebene: alle unter 50 MWh (auch die mit Eigenverbrauch) sind Basiskundengruppe, die ohne «intelligentes Messsystem» sind eine separate Kundengruppe
- VNB können den Standardtarif aus drei Optionen wählen:
  - Tarife mit einer nichtdegressiven Arbeitskomponente (Rp./kWh) von mindestens 70 Prozent;
  - dynamische Tarife;
  - Tarife mit einer nichtdegressiven Arbeitskomponente (Rp./kWh) von mindestens 50 Prozent und einer variablen Leistungskomponente (Rp./kW), deren Höhe sich nach den Netzlasten richtet und mindestens vier verschiedene Werte pro Tag aufweist.

Dies macht die Kalkulation von Eigenverbrauchslösungen schwieriger, da man

- a) Annahmen treffen muss, wie der VNB die Netzkosten in Zukunft handhaben wird,
- b) Annahmen darüber treffen muss, ob die Tarifmodelle so bestehen bleiben,
- c) individuelle Berechnungen für jeden VNB durchführen muss.

# Speicher ohne Endverbrauch

- Netznutzungsentgeltbefreiung für Speicher ohne Endverbrauch
- Speicher ohne Eigenverbrauch und ausserhalb eines (v)ZEVs gelten als «Speicher ohne Endverbrauch»

# 2026: Speicher mit Endverbrauch, StromVV Art. 18d

- Grundprinzip: die Energie, welche nur eingespeichert wird, aber nicht verbraucht, also zurückgeliefert wird, ist von den Netzgebühren befreit
- in der Praxis wird eine Rückerstattung gezahlter Netzgebühren beantragt
- Leistungsanteile des Netztarifs werden nicht rückerstattet (StromVV, Art. 18e a)
- Ausgestaltung wird beliebig kompliziert, man denke an bidirektionale Fahrzeuge, ZEVs, dynamische Netztarife und die verschiedenen Möglichkeiten, wie Speicher betrieben werden können: Eigenverbrauchsoptimierung, Peak-shaving, Systemdienstleistungen, optimierte Rückspeisung, Arbitrage, Regelenergie
- Pilot- und Demonstrationsanlagen werden anders behandelt
- die Branche legt die Details fest
- detaillierte Ausführungen im erläuternden Bericht zur StromVV auf den Seiten 10-17 (!) (Link s. letzte Folie)
- Frage schlussendlich: lohnt sich dies für kleinere PV-Anlagen und könnte man das alles - volkswirtschaftlich gesehen - nicht preiswerter haben?

# Änderungen Einmalvergütung

- Einmalvergütung: Verdoppelung Fassadenbonus
- Einmalvergütung: neu: Parkflächenbonus
- Einmalvergütung: GREIV teilweise auch für integrierte Anlagen

# voraussichtlich ab 1.7.25 : Änderungen bei Genehmigungen, AgriPV

- keine Baubewilligung für Fassadenanlagen notwendig
- Vereinfachungen AgriPV
- vereinfachte Baumöglichkeiten in Gebieten ausserhalb Bauzonen und ausserhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen
- Parkplatzüberdachungen: grundsätzlich zonenkonform

# Abnahmevergütungen

- Abnahmevergütung - in 2025 gilt das bisherige Regime
- Auktion der gleitenden Marktprämie (> 150 kW o. EV)
- in 2025: 3 Auktionen für HEIV und gleitende Marktprämie, beide finden zeitgleich statt, 1.5. 2025, Herbst und Winter 2025
- PV: 20 statt 15 Jahre “regulärer Betrieb” notwendig
- Leitungsverstärkungen bezuschusst (max. CHF 50/kW)

# 2026: Photovoltaik – Übersicht Vergütungsmodelle

	bis 150 kWp	Ab 150 kWp bis 3000 kWp	
Eigenverbrauch	Mit oder ohne	Mit	Ohne
Bestehende Anlagen	<b>Vergütung durch VNB, minimal Marktpreis</b> und zudem nach unten begrenzt durch eine vom Bundesrat bestimmte <b>Minimalvergütung</b> «orientiert an der Amortisation von Referenzanlagen über ihre Lebensdauer“ (Art 15)	<b>Vergütung durch den VNB, minimal zum Marktpreis</b> , keine Minimalvergütung (Art 15)	
Neuanlagen oder erhebliche Erweiterung oder Erneuerung bestehender Anlagen -> d.h. alle Inbetriebnahmen ab Inkrafttreten		<b>Vergütung durch den VNB, minimal zum Marktpreis</b> , keine Minimalvergütung (Art 15)	Wahl 1: <b>Vergütung durch den VNB, minimal zum Marktpreis</b> keine Minimalvergütung (Art 15)

Definition «Marktpreis»: «vierteljährlich gemittelten Marktpreis zum Zeitpunkt der Einspeisung»

\* gleitende Marktprämie: via Auktionen; EIV kann nicht gleichzeitig beansprucht werden, von Dezember bis März können 10% des Überschusses einbehalten werden (Winterbonus)

# PV-Abnahmevergütungen 2026: Prinzip

- Strom kann, muss aber nicht an den VNB verkauft werden, dieser hat Abnahme- und Vergütungspflicht
- Vergütungspflicht bedeutet: Vergütung zum vierteljährlich gemittelten Referenzmarktpreis für Produktionsprofil PV
- bis 150 kWp: Minimaltarife, darüber keine Minimaltarife
- freiwillige Vereinbarungen mit VNB bleiben möglich
- Minimaltarife werden in den Verordnungen geregelt, keine Garantie für langfristige Stabilität

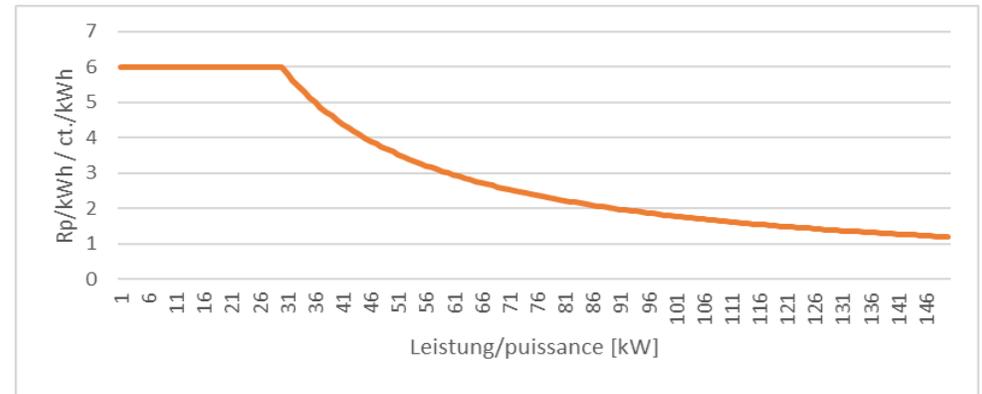
# PV-Abnahmevergütungen 2026: Minimaltarife bis 150 kW

Fall*	Anlagentyp	Minimalvergütung
a)	< 30 kW	6 Rp/kWh
b)	ab 30 kW mit Eigenverbrauch	degressiv mit der Leistung, ausgehend von 6 Rp/kWh, Anteil über 30 kW wird mit 0 Rp/kWh gerechnet
c)	ab 30 kW ohne Eigenverbrauch	6.2 Rp/kWh

Beispiel: Minimalvergütung Anlagenleistung 130 kWp und Eigenverbrauch:  
 $(6 \text{ Rp/kWh} * 30 \text{ kW} + 0 \text{ Rp/kWh} * 100 \text{ kW}) / 130 \text{ kW} = 1.38 \text{ Rp/kWh}$

Formel:

$180 / \text{Anlagenleistung [kWp]}$



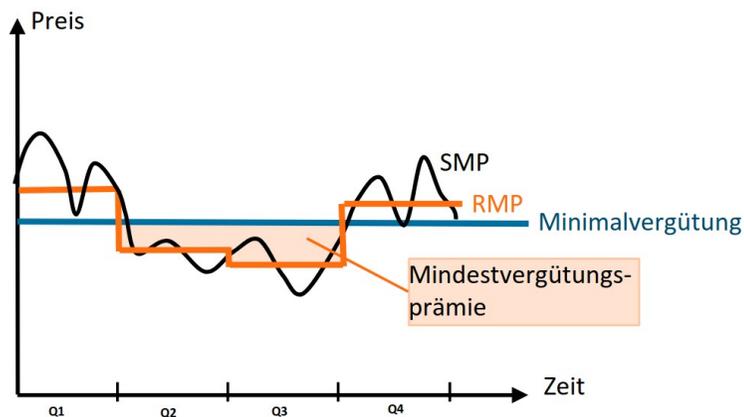
\*gemäß EnV Art. 12 Abs. 1<sup>bis</sup>

# PV-Abnahmevergütungen 2026: neue "Idee" des Parlaments: Vergütung nach "Marktpreis"

- von UREK-N, UREK-S und NR schon beschlossen, im Juni im Ständerat, Ziel: in Kraft treten auf 1.1.26
- EnG Art. 15 : *Die Vergütung für Elektrizität aus erneuerbaren Energien richtet sich nach dem Marktpreis zum Zeitpunkt der Einspeisung. Der Bundesrat legt für Anlagen bis zu einer Leistung von 150 Kilowatt 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.*

## Erklärung:

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

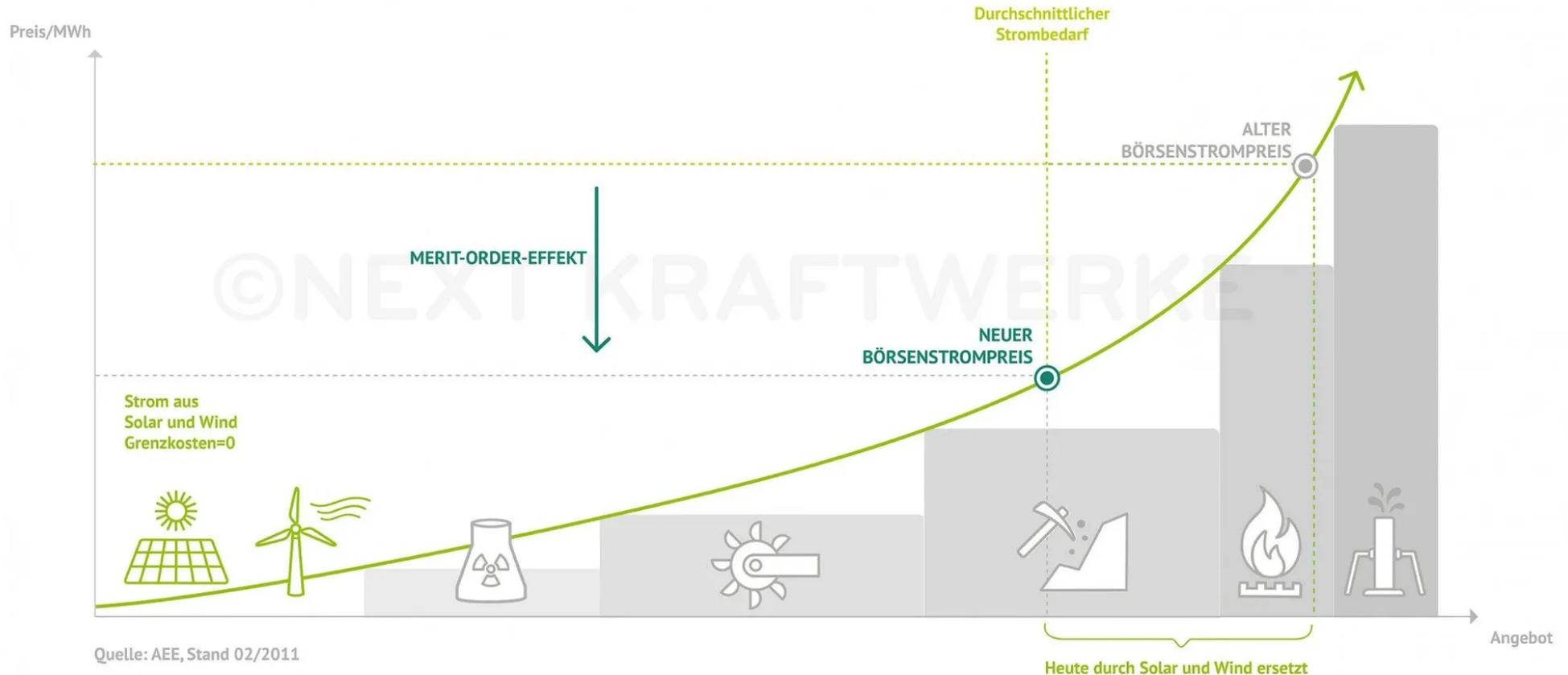


# Konsequenzen gegenüber der jetzigen Lösung

- ist Lösung rein auf Energiebasis, Netzflexibilität wird nicht berücksichtigt
- PV-Anlagen ohne Speicher oder anderer Flexibilität würden «bestraft», andere PV-Anlagen «belohnt»
- für nicht eingespeiste Energie gibt es auch keinen Minimaltarif ...
- PV-Anlagen ab 150 kW ohne gleitende Marktprämie wären vollständig der europäischen Strombörse ausgesetzt (kein Minimalschutz durch quartalsweise Preise), Bestandsanlagen müssten umgebaut werden, um Einspeisung bei negativen Preisen zu verhindern
- Referenzmarktpreis: würde steigen, wenn lastganggemessene Anlagen bei negativen Börsenpreisen abschalten, das betrifft auch Anlagen unter 150 kWp
- Börsenpreis nicht prognostizierbar: Bsp. 6.1.25, 14h: 2.5 Ct/kWh, 11.5.25: 12h: -25 Ct, 18h: +13 Ct
- Marktpreis soll auf 15-Minuten-Intervall umgestellt werden
- ist Laien nicht mehr vermittelbar - 80% sollen im Bestand zugebaut werden ...

# Merit-Order

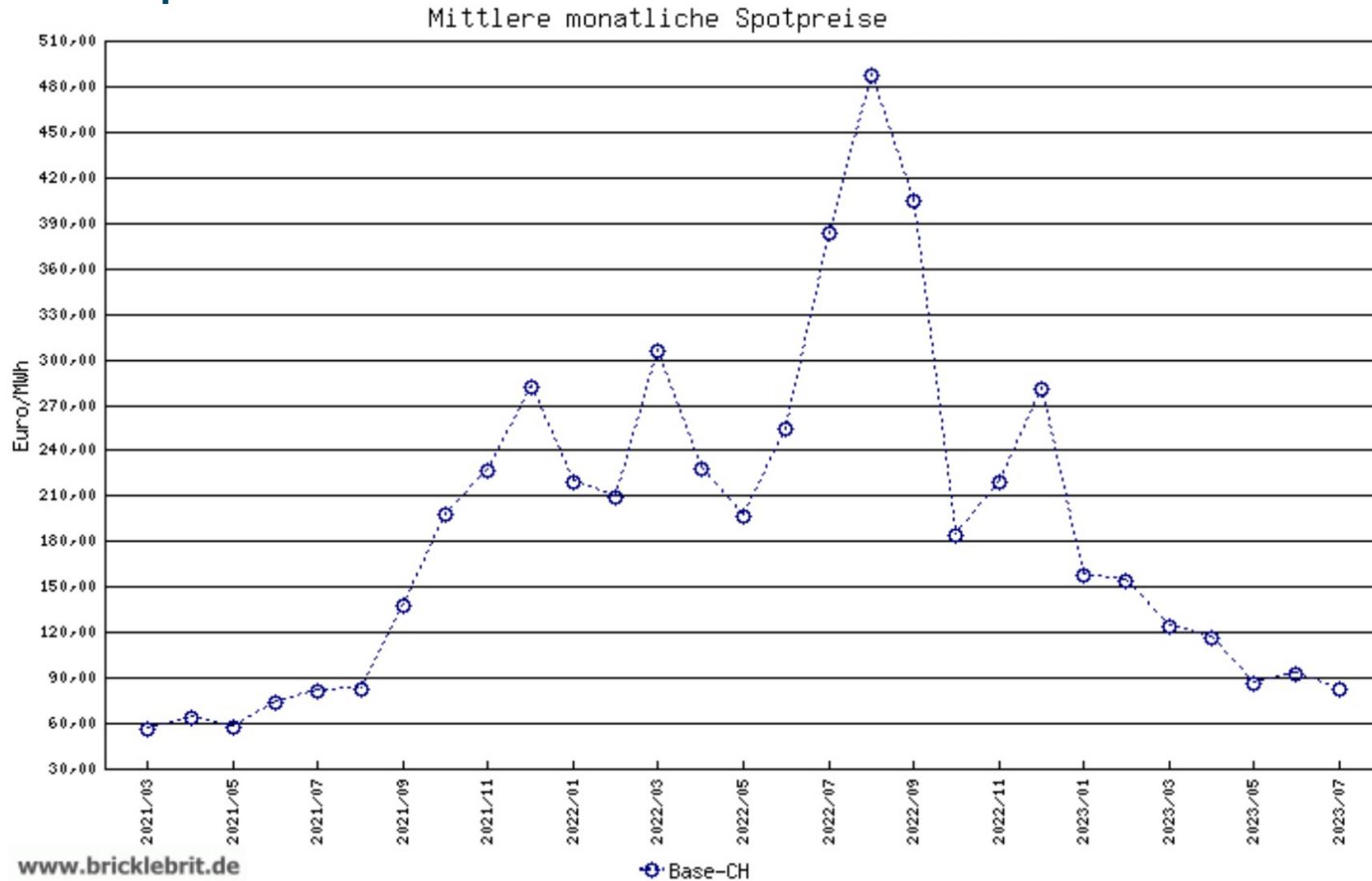
## Merit-Order-Effekt



Day-Ahead-Börse: merit order und pay-as-cleared Verfahren: Gebote werden nach Höhe des Preises sortiert, nachdem die notwendige Menge erreicht ist, bekommen alle den Preis des höchsten Gebots, basiert auf der einfachen Überlegung, dass niemand seinen Strom unter Marktwert verkaufen will

Quelle: <https://bricklebrit.com/epex.html>

# Strompreise



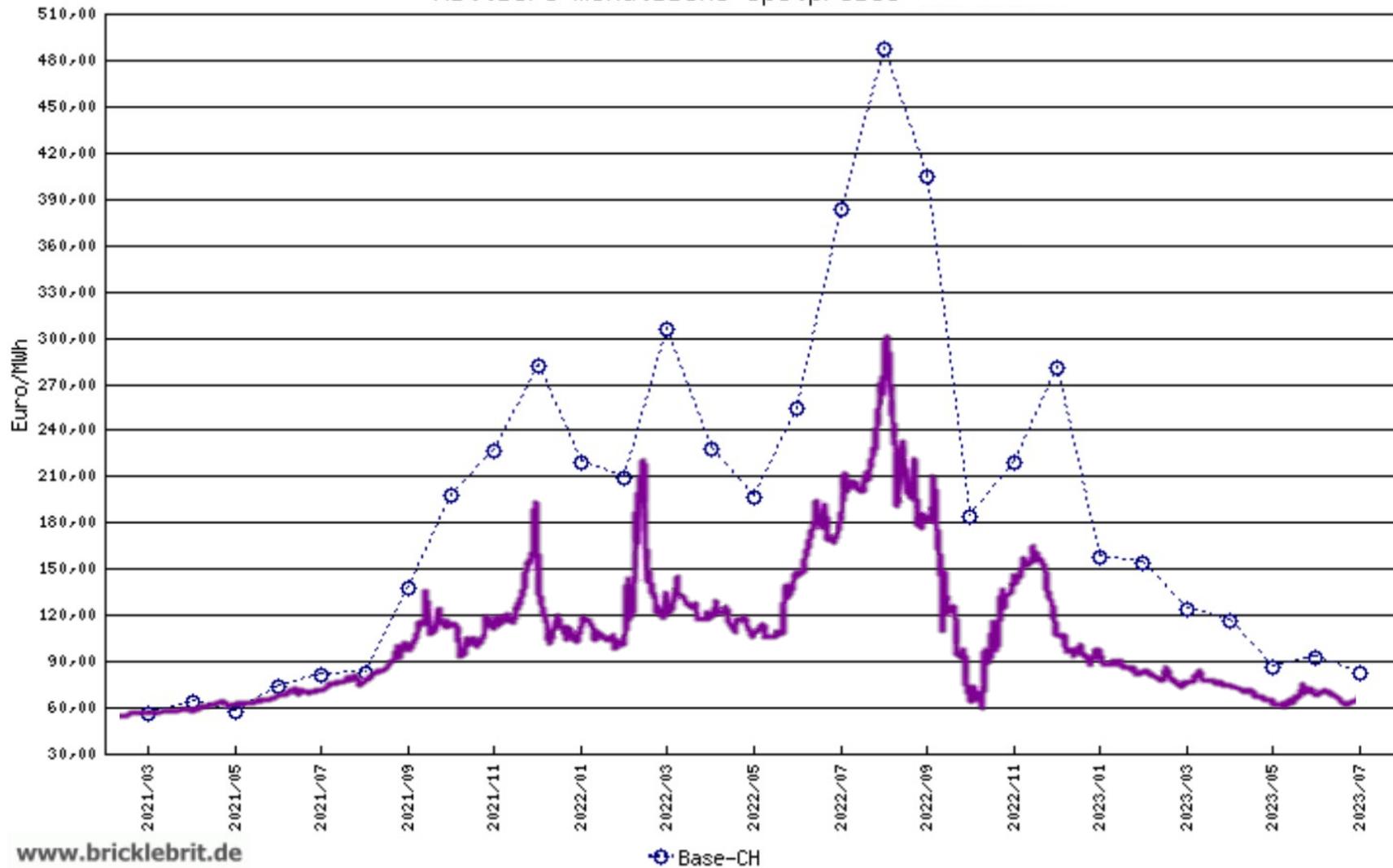
gepunktelt: Strom Day-Ahead Schweiz

Quelle: <https://bricklebrit.com/epex.html>



# Strom-, Gaspreise

Mittlere monatliche Spotpreise

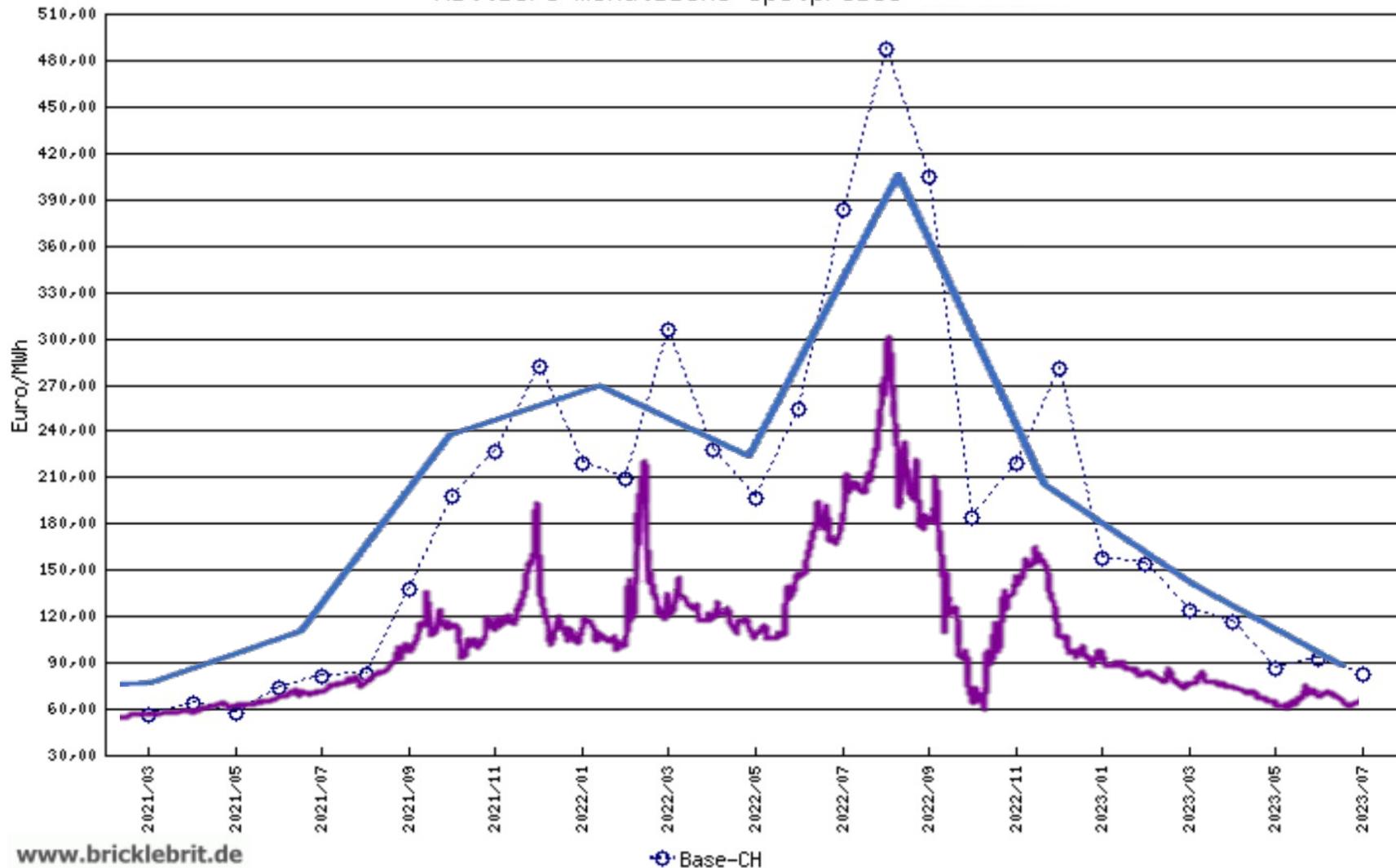


gepunktelt: Strom Day-Ahead Schweiz, violett: Gaspreis

Quelle: <https://bricklebrit.com/epex.html>

# Strom-, Gas- und BFE-PV-Referenzmarktpreise

Mittlere monatliche Spotpreise



gepunktelt: Strom Day-Ahead Schweiz, violett: Gaspreis, blau: BFE-Referenzpreis PV

Quelle: <https://bricklebrit.com/epex.html>

# Links und weiterführende Informationen I

Energiegesetz EnG	<a href="https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2017/762">https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2017/762</a>
Stromversorgungsgesetz StromVG	<a href="https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2007/418">https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2007/418</a>
Energieverordnung EnV	<a href="https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2017/763">https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2017/763</a>
Energieförderungsverordnung EnFV	<a href="https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2017/766">https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2017/766</a>
Stromversorgungsverordnung StromVV	<a href="https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2008/226">https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2008/226</a>
Erläuternder Bericht Änderungen Energieverordnung (1. Paket, 20.11.2024)	<a href="https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/11920">https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/11920</a>
Erläuternder Bericht Änderungen Energieförderungsverordnung (1. Paket, 20.11.2024)	<a href="https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/11922">https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/11922</a>
Erläuternder Bericht Änderungen Stromversorgungsverordnung (1. Paket, 20.11.2024)	<a href="https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/11930">https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/11930</a>
Erläuternder Bericht Änderungen Energieverordnung (2. Paket, 19.02.2025)	<a href="https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/91801.pdf">https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/91801.pdf</a>
Erläuternder Bericht Änderungen Stromversorgungsverordnung (2. Paket, 19.02.2025)	<a href="https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/91799.pdf">https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/91799.pdf</a>
Wie funktionieren die Minimalvergütungen?	<a href="https://energeiaplus.com/2025/02/24/abnahmeverguetung-und-minimaltarife-fuer-photovoltaik-anlagen-was-hat-der-bunderat-fuer-2026-beschlossen/">https://energeiaplus.com/2025/02/24/abnahmeverguetung-und-minimaltarife-fuer-photovoltaik-anlagen-was-hat-der-bunderat-fuer-2026-beschlossen/</a>
Offene Fragen 2. Verordnungspaket (Dokument von VESE)	<a href="https://docs.google.com/document/d/1tFPF9BOXW78G0uWIVAM4bW2Q2WMeocucWTAun5nQom8/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1tFPF9BOXW78G0uWIVAM4bW2Q2WMeocucWTAun5nQom8/edit?usp=sharing</a>

# Links und weiterführende Informationen II

- 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>

# 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

# 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, Sprödbruch 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 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**

# Diskussion und Fragen



- Betrieben von der Schweizerischen Vereinigung für Sonnenenergie SSES
- Gratis Fragen stellen und Antworten von Experten erhalten

**Link:** [www.forumE.ch](http://www.forumE.ch)

# Gleitende Marktprämie für PV ohne Eigenverbrauch

- wird auktioniert, analog der Auktion der HEIV
- Gebotsabgabe in Rp/kWh
- Laufzeit 20 Jahre, Ausstieg nicht möglich
- ist als CfD ausgestaltet, 10% des überschüssenden Teils in den Monaten Dez.-März können einbehalten werden
- für PV-Anlagen ab 150 kWp oder bei erheblicher Erweiterung oder Erneuerung
- Reduktion bei Mwst-pflichtigen Betreibern
- HKN: der Referenzmarktpreis wird mit einem über ein Jahr fixen HKN-Preis erhöht, der dem Durchschnitt der im Vorjahr gezahlten HKN-Preise entspricht, der für das ganze Jahr gültige HKN-Preis wird zusammen mit dem Referenzmarktpreis Q1 veröffentlicht werden
- Zusätzlich: Neigungswinkelbonus 1 Rp/kWh (angebaut), 2.2 Rp/kWh (integriert), Parkflächenbonus 1 Rp/kWh, Höhenbonus 0.7 Rp/kWh