

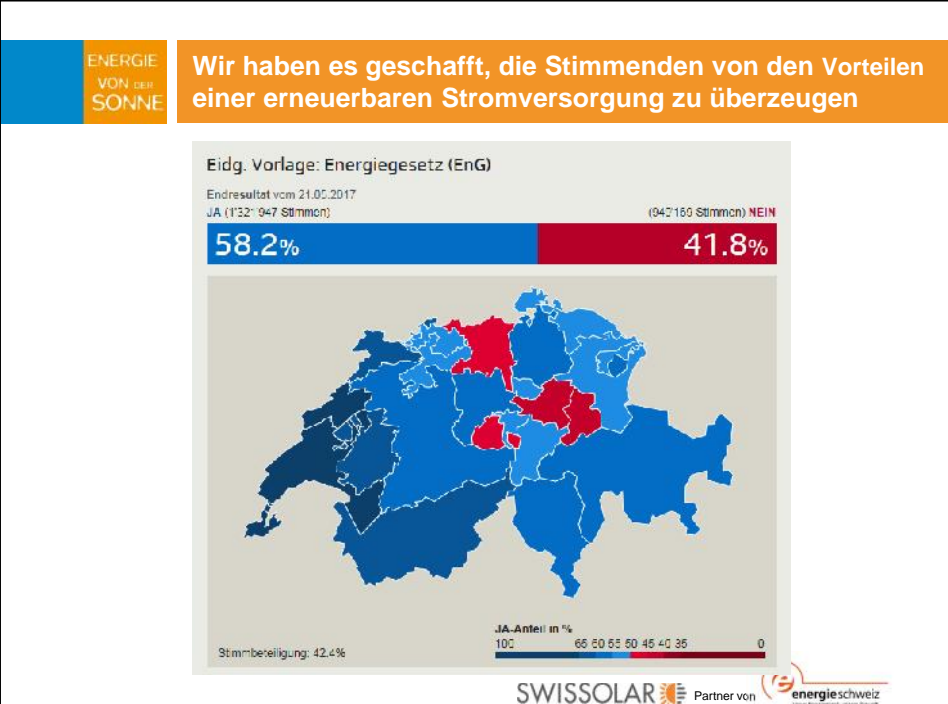


**Energiestrategie 2050 – wie geht es weiter?**

Bild © Swissolar

**Pius Hüsser**  
Vizepräsident Swissolar

**SWISSOLAR** 



**ENERGIE VON DER SONNE**



**Wir haben es geschafft, die Stimmenden von den Vorteilen einer erneuerbaren Stromversorgung zu überzeugen**

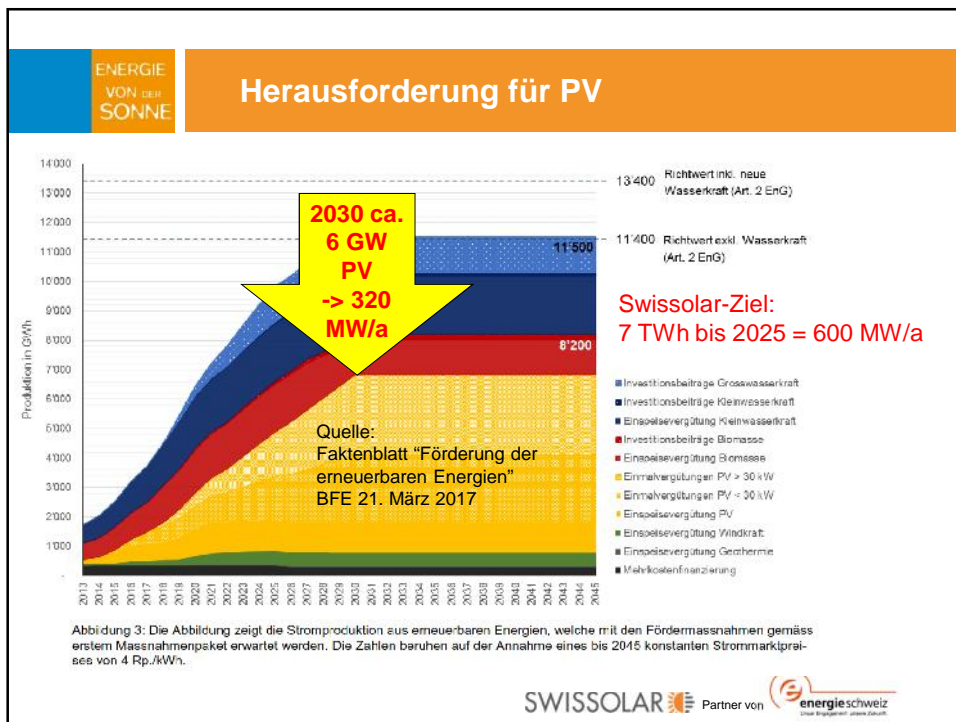
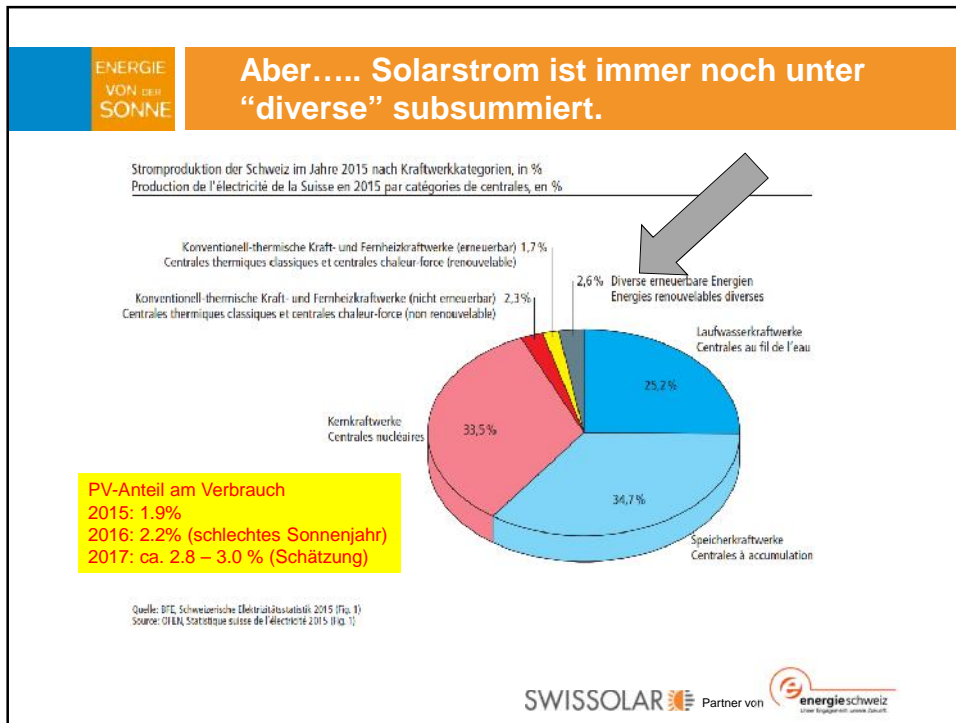
Eidg. Vorlage: Energiegesetz (EnG)  
Endresultat vom 21.05.2017  
JA (1'132'947 Stimmen) (942'160 Stimmen) NEIN

**58.2%** **41.8%**

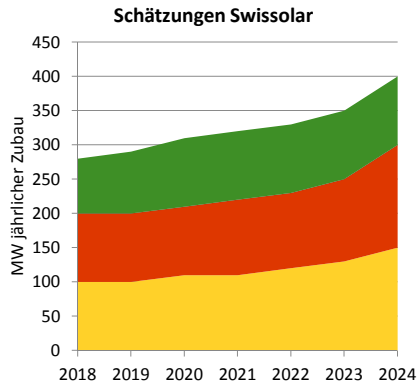
Stimmbeteiligung: 42.4%

JA-Anteil in %  
100 66 50 65 50 45 40 35 0

**SWISSOLAR**  Partner von  **energieschweiz**  
www.energieschweiz.ch



## Markt ab 2018: Die Wirkungen der Energiestrategie



- ohne Förderung, Förderung durch EVU, etc.
- KEV
- EIV >100 kW
- EIV <100 kW

### Annahmen:

- Wartelistenabbau gemäss Variante A (Bevorzugung der bis Ende 2014 gebauten Anlagen)
- Der Strommarktpreis steigt wieder leicht nach 2020
- Ab 2020 MuKEE-Eigenstrompflicht für Neubauten in den meisten Kantonen
- Ab 2023 gibt es mehr Mittel für die EIV, weil keine Neuzusagen für KEV
- Eigenverbrauchsgemeinschaften werden unbürokratisch umgesetzt
- Faire Rückliefertarife, basierend auf Beschaffungskosten (Eigenproduktion+Bezug)

### Fazit:

- Energiestrategie als wichtiger Schritt
- Es braucht weitere Massnahmen zur Neuordnung des Strommarkts, um den erforderlichen Zubau der Photovoltaik zu erreichen!

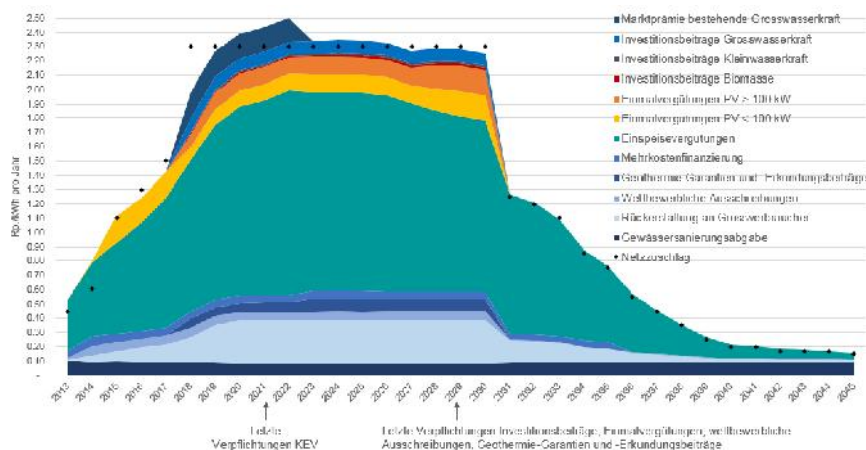
©Swissolar | 24.11.2016 | 5

SWISSOLAR

ENERGIE  
VON DER  
SONNE

## Einsatz der Fördermittel

21. Mai 2017  
**ENERGIE  
STRATEGIE  
JA**



SWISSOLAR Partner von energieschweiz



- ENERGIE VON DER SONNE**
- ### Solarenergie in der Energiestrategie 2050
21. Mai 2017  
**ENERGIE STRATEGIE JA**
- **Allgemein**
    - Richtwerte Energieeffizienz und erneuerbare Energien – wir sind auf gutem Weg
    - Steueranreize zu Gebäudesanierungen (Abzüge über 2 Jahre)
  - **Photovoltaik:**
    - Einmalvergütung auch für Anlagen über 30 kW
    - Erhöhung des Netzzuschlags für KEV auf 2,3 Rp./kWh, aber grosser Teil für Wasserkraft
    - Zeitliche Begrenzung Neuanmeldungen KEV (2023) und Einmalvergütung (2031)
    - Verbesserungen beim Eigenverbrauch
  - **Solarthermie**
    - Weiterführung und Verstärkung Gebäudeprogramm
    - Massnahmen der Kantone (MuKE 2014, Harmon. Fördermodell)
- SWISSOLAR Partner von energie schweiz

ENERGIE  
VON DER  
SONNE

Neue Begriffe

**Relevante Verordnungen:**

**EnV:** EnergieVerordnung

**EnFV:** Energie-Förderverordnung



**Photovoltaik:**

**KLEIV:** Kleine Einmalvergütung 2 – 100 kW<sub>p</sub> (DC)

**GREIV:** Grosse Einmalvergütung 100 kW<sub>p</sub> – 50 MW<sub>p</sub> (DC)

**EVS:** Einspeisevergütungssystem -> ersetzt KEV  
(noch unsicher, evtl. wird wieder auf KEV gewechselt)

 Partner von 

ENERGIE  
VON DER  
SONNE

PV-Anlagen bereits in der KEV

Vorschlag in der Vernehmlassung



  

> 100 kWp Vergütungssätze wie bisher,  
Ab 500 kWp **Pflicht** zur Direktvermarktung

< 100 kWp Vergütungssätze wie bisher,  
**keine** Pflicht zur Direktvermarktung

 Partner von 

## KLEIV Kleine Anlagen mit EIV

### Vorschlag in der Vernehmlassung

- Obere Grenze: 100 kWp
- Untere Grenze: 2 kWp
- Anmeldung und Auszahlung wie bisher bei Anlagen < 30kWp
- **Achtung: Es kann nur so viel Geld ausbezahlt werden wie für die EIV eingenommen wird aus der Förderabgabe**

## GREIV Grosse Anlagen mit EIV

### Vorschlag in der Vernehmlassung

- Obere Grenze: 50'000 kWp
- Untere Grenze: 100 kWp
- **Es wird eine Warteliste geführt!!!!**  
Kein Anrecht auf EIV bevor positiver Bescheid durch Swissgrid. Lange Wartezeiten sind möglich, dafür Investitionssicherheit.

**Achtung: Anlagen > 100kWp können KLEIV beantragen für bis zu 99.9 kWp**

ENERGIE  
VON DER  
SONNE

## PV-Anlagen angemeldet bis 31.12.2013 und Inbetriebnahme bis 31.12.2014

Variante A: Einspeisevergütung (KEV), jedoch um 20 % reduziert

Absatz 2 Variante A:  
<sup>2</sup> Die Anlagen auf der Warteliste für Photovoltaikanlagen werden jeweils entsprechend dem Einreichdatum des Gesuchs in folgender Reihenfolge berücksichtigt:

- a. Anlagen, die bis zum 31. Dezember 2014 in Betrieb genommen wurden;
- b. Anlagen, die ab dem 1. Januar 2015 in Betrieb genommen wurden;
- c. die übrigen Projekte.

Variante B: Einspeisevergütung (KEV) gemäss Warteliste.  
Die verfügbaren Gelder reichen etwa bis Mitte 2012

Absatz 2 Variante B:  
<sup>2</sup> Die Anlagen auf der Warteliste für Photovoltaikanlagen werden entsprechend dem Einreichdatum des Gesuchs berücksichtigt.  
<sup>3</sup> Die Anlagen auf der Warteliste für die übrigen Erzeugungstechnologien werden in folgender Reihenfolge berücksichtigt:

- a. Anlagen, für die die Inbetriebnahmemeldung oder die Projektfortschrittsmeldung beziehungsweise, bei Kleinwasserkraft- und Windenergieanlagen, die zweite Projektfortschrittsmeldung vollständig bei der Vollzugsstelle eingereicht wurde; entsprechend dem Einreichdatum dieser Meldung.

Der Swissolar-Vorstand bevorzugt Variante A

Partner von

ENERGIE  
VON DER  
SONNE

## Vergütungssätze pro kWh

Der Vergütungssatz beträgt bei einer Inbetriebnahme ab 1. Januar 2013 je Leistungsklasse:

Leistungsklasse	Vergütungssatz (Rp./kWh)							
	Inbetriebnahme							
	1.1.2013- 31.12.2013	1.1.2014- 31.3.2015	1.4.2015- 30.9.2015	1.10.2015- 31.3.2016	1.4.2016- 30.9.2016	1.10.2016- 31.3.2016	1.4.2017- 31.12.2017	Ab 1.1.2018
≤100 kW	21,2	18,7	16,0	14,8	14,0	13,3	12,1	11,0
≤1000 kW	18,5	17,0	15,0	14,1	13,1	12,2	11,5	11,0
>1000 kW	17,3	15,3	14,8	14,1	13,2	12,2	11,7	11,0

Minus 20% gegenüber der bisherigen Regelung

**3 Vergütungsdauer**  
 Die Vergütungsdauer beträgt:

- a. bei einer Inbetriebnahme bis zum 31. Dezember 2013: 25 Jahre;
- b. bei einer Inbetriebnahme ab 1. Januar 2014 bis zum 31. Dezember 2017: 20 Jahre;
- c. bei einer Inbetriebnahme ab 1. Januar 2018: 15 Jahre.

Partner von



ENERGIE VON DER SONNE		Überblick PV in der ES2050			
	bereits in KEV	Bereits auf Warteliste oder Neuanmeldungen (ausser Spezialfälle)		Spezialfall: Inbetriebnahme vor 1.1.13, Wartelistenbescheid nach 31.7.13	Spezialfall: pos. Bescheid für KEV vor 2015, IBN ab 2018 (betrifft ca. 15 Anlagen)
500 kW- 50 MW	Vergütungssätze wie bisher, Pflicht zur Direktvermarktung nach 1 Jahr	GREIV (Einmalvergütung grosse Anlagen) oder KLEIV, wenn nur für 99,9 kW ausbezahlt wird	EVS (Einspeisevergütungssystem) <b>Nach 1 Jahr Direktvermarktung.</b> Vergütungssätze gekürzt um 20%, Wegfall Leistungsklassen <10 und < 30 kW	kein Anspruch (Minimaleffekt)	EVS Nach 1 Jahr Direktvermarktung, Vergütungssatz 11 Rp./kWh
100 -500 kW			EVS <b>Nach 2 Jahren Direktvermarktung.</b> Vergütungssätze gekürzt um 20%, Wegfall Leistungsklassen <10 und < 30 kW		EVS Nach 2 Jahren Direktvermarktung, Vergütungssatz 11 Rp./kWh
30-100 kW	Vergütungssätze wie bisher, keine Pflicht zur Direktvermarktung, Einspeisung zum Referenzmarktpreis	KLEIV (Einmalvergütung kleine Anlagen)			EVS keine Pflicht zur Direktvermarktung Einspeisung zum Referenzmarktpreis, Vergütungssatz 11 Rp./kWh
2-30 kW					

SWISSOLAR Partner von energieschweiz

ENERGIE VON DER SONNE	Energiestrategie 2050 – VNL SWS Wichtigste Punkte	21.05.2017 ENERGIE STRATEGIE JA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>StromVV</b></li> <li>• <b>Netznutzungstarife (Art. 18)</b> Erhöhung Anschlussleistung 15 kVA auf 40 kVA (für nur eine zul. Kundengruppe)</li> <li>• <b>CO2-Verordnung</b></li> <li>• <b>Globalbeitragsberechtigung (Art 104)</b> HFM 2015: landesweite SW-Förderung nicht sichergestellt, mehr Druck BFE auf Kantone, Vorschlag SWS: nicht genutzte Globalbeiträge für nationales Förderprogramm für SW-Anlagen im MFH-Gebäuden verwenden.</li> <li>• <b>Energieverordnung</b></li> <li>• <b>Neuer Artikel:</b> Neue PV-Anlagen von nationalem Interesse, wenn mittlere erwartete Produktion von jährlich mindestens 1 GWh.</li> <li>• <b>Rückliefertarife:</b> neuer Vorschlag o.k., aber einheitliche Preissetzung für die ganze Schweiz effizienter</li> </ul>	


SWISSOLAR Partner von energieschweiz





ENERGIE  
VON DER  
SONNE

## Energiestrategie 2050 – VNL SWS

### Wichtigste Punkte




- **Energieverordnung**
- **Einsatz Stromspeicher im Eigenverbrauch, Art. 18**  
vereinfachte Lösung für nicht HKN-gemessene PV-Anlagen mit Speicher (Bagatellgrenze bei 30 kVA oder tiefer wie z.B. bei GRD). Einsatz mobiler Speicher muss geregelt werden.
- **Monitoring, Art. 71**  
Zentrales Anlageregister für die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien erforderlich (Daten bei Swissgrid und VNB vorhanden, aber bisher kein Auftrag)

 Partner von 



ENERGIE  
VON DER  
SONNE

## Energiestrategie 2050 – VNL SWS

### Wichtigste Punkte



- **Energieförderungsverordnung**
- **Direktvermarktung**  
ab 500 kW: Pflicht sollte durch Wahlmöglichkeit ersetzt werden
- **Referenz-Marktpreis**  
Kein Anreiz für Anlagen mit erhöhter Winterproduktion durch vierteljährlich festgelegten Referenz-Marktpreis, besser: Referenz-Marktpreis für alle Technologien über das ganze Jahr
- **Art. 21, Abbau der Warteliste**  
Bevorzugung Variante. A, da sonst Verstoss gegen Treu und Glauben.
- **Anhang 1.2 und 2.1:**  
Anlagendefinition: Es muss möglich sein, ungeförderte Anlagen am gleichen Anschluss und auf gleichem Grundstück wie KEV- oder EIV-Anlage zu installieren

 Partner von 

ENERGIE  
VON DER  
SONNE

Direktvermarktung

- Ab 500 kW, Produzenten selbst verantwortlich für die Vermarktung des Stroms (auch über Energiedienstleister möglich)
- Anreize zu bedarfs- und marktgerechter Produktion
- Marktpreis + Einspeiseprämie (= Differenz zwischen technologiespezifischen Vergütungssatz und Referenz-Marktpreis).
- Bewirtschaftungsentgelt = Entschädigung für die Vermarktung

Quelle: BFE

Partner von

ENERGIE  
VON DER  
SONNE

In 3 Schritten: Photovoltaik und Speichereinsatz für die Energiewende

Bis wann?	PV-Marktanteil [TWh] – [%]		AKW	Kurzzeitspeicher Tag/Nacht	Saisonale Speicher: Sommer/Winter
Ist-Zustand 2016	1.6 TWh	2.6%	Ohne Beznau I	Vorh. Pumpspeicherwerke inkl. Limmern (Axpo)	Vorh. Speicherkraftwerke
2017-2025	7 TWh	10%	Ohne Mühleberg, Beznau I&II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokale Lasten verschieben, z.B. WP und WPB Nacht &gt; Tag</li> <li>Pumpspeicher Nant de Drance (Alpiq)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAA+-Geräte</li> <li>WP statt Elektroheizungen</li> <li>Minergie mit WP</li> </ul>
2026-2035	17 TWh	28%		<ul style="list-style-type: none"> <li>Smart Building</li> <li>Smart Grid</li> <li>Batteriespeicher</li> <li>Elektromobilität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WP mit PV</li> <li>Power to X</li> <li>Sektorkopplung</li> </ul>
2035-2050	2X TWh	> 35%	Schweiz ohne AKW	Neue Pumpspeicher? Lago Bianco (Repower)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minergie P als Standard</li> <li>Sektorkopplung</li> <li>Wasserstoff- u. Methanspeicherung</li> <li>Erhöhung Staumauern?</li> </ul>

Partner von

