



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE  
Office fédéral de l'énergie OFEN  
Ufficio federale dell'energia UFE  
Swiss Federal Office of Energy SFOE



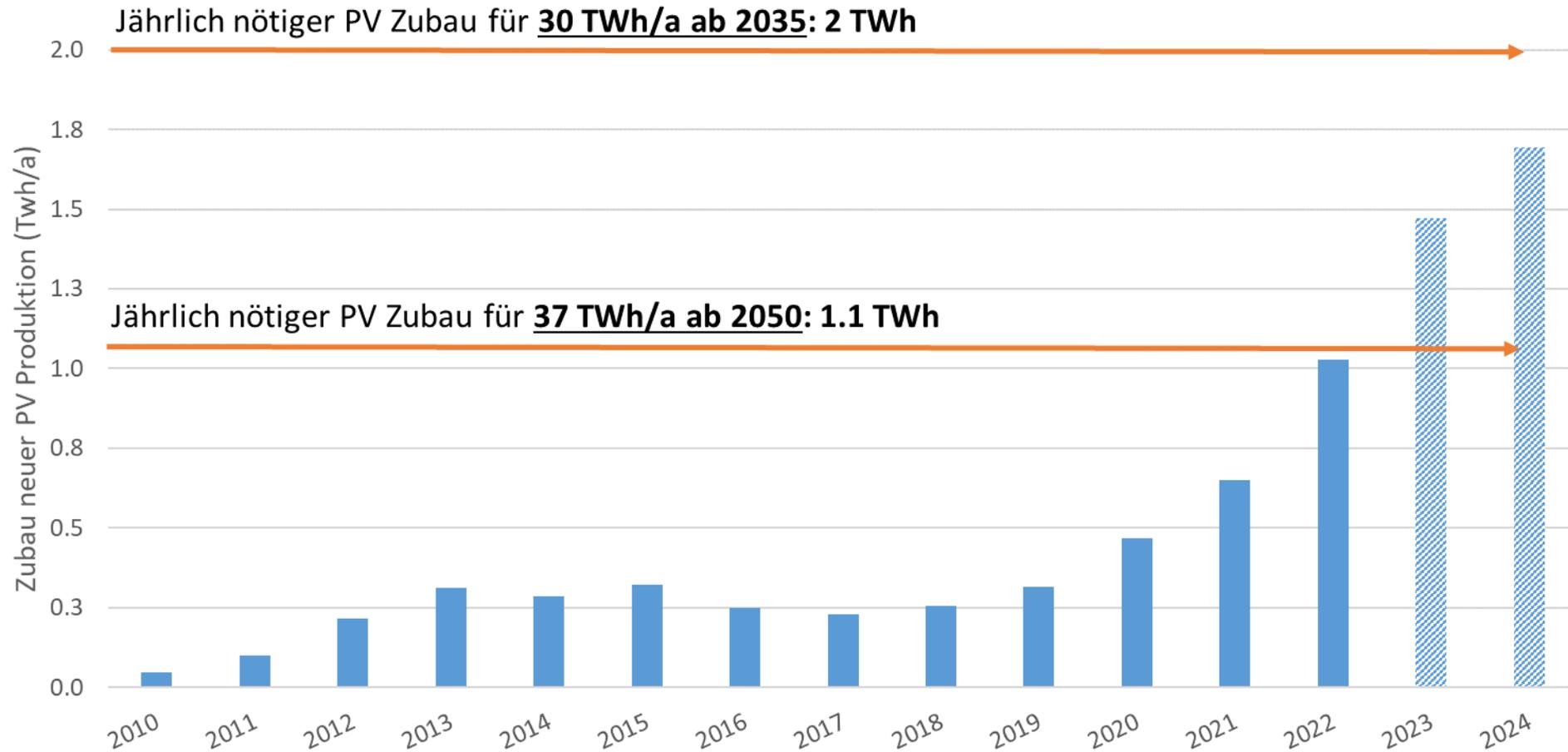
© Béatrice Derénes

# PHOTOVOLTAIK: ANPASSUNGEN AUF STUFE VERORDNUNG 2024



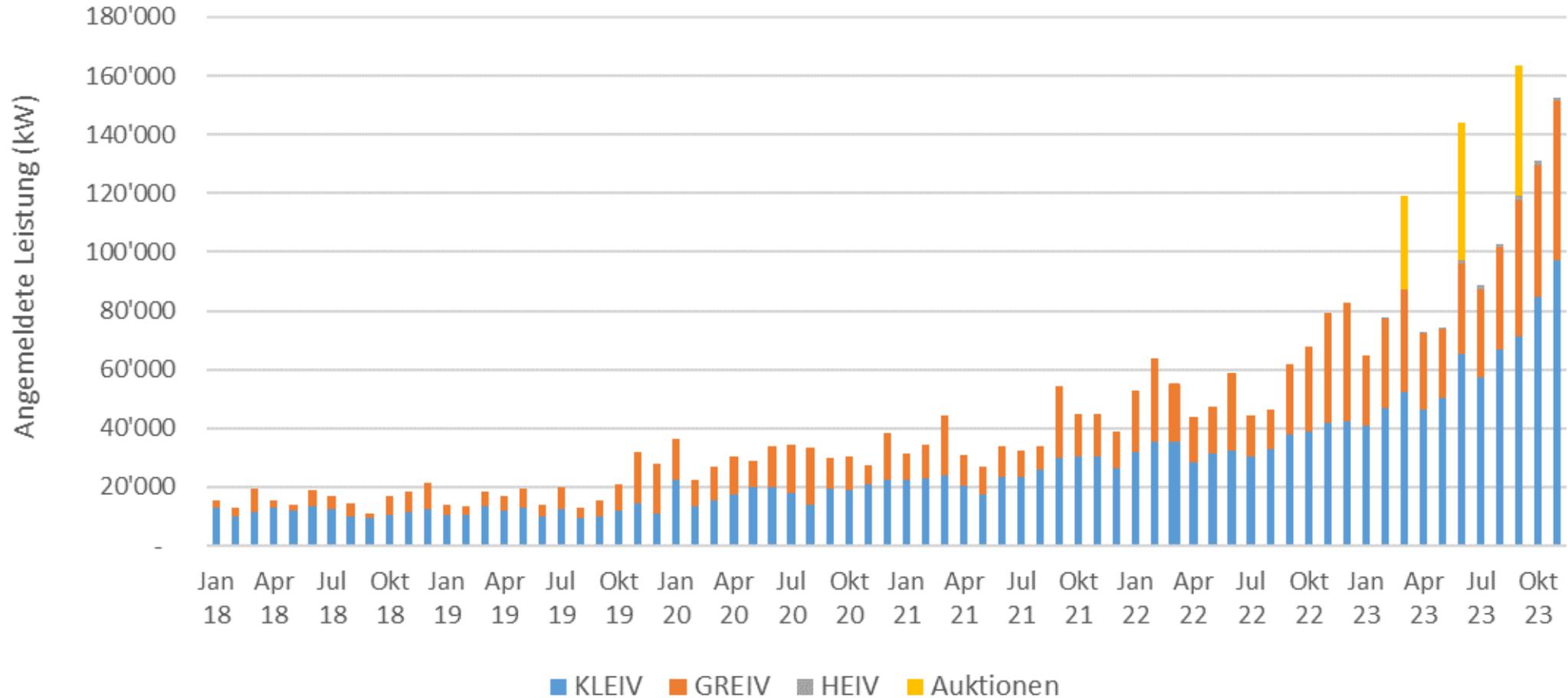
# PHOTOVOLTAIK ZUBAU

## ZIELE, BISHER UND PROGNOSE 2023/2024





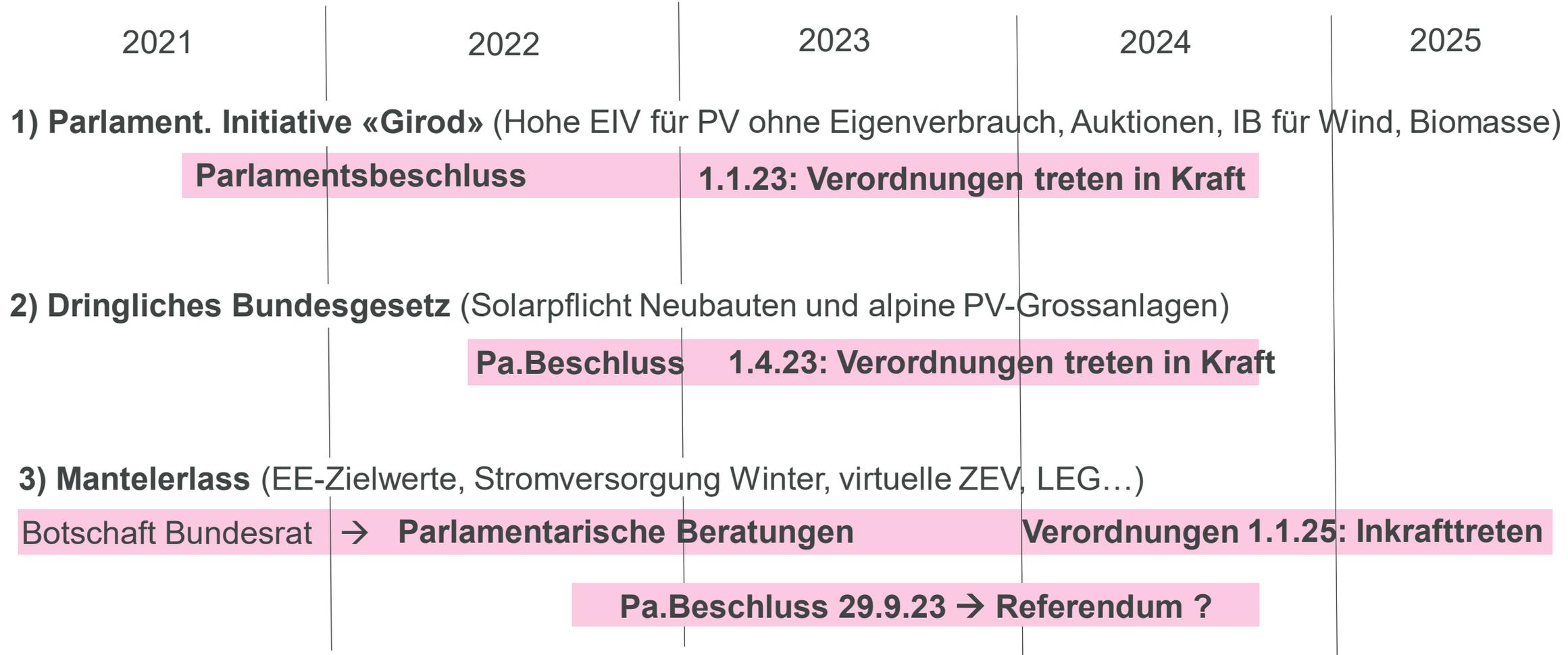
# PHOTOVOLTAIK ZUBAU ANMELDESTATISTIK BEI PRONOVO



Zuwachs angemeldeter Leistung: **Jan – Nov 2023 : +92% ggü. Jan – Nov 2022**



# WICHTIGE GESETZESPROJEKTE: ÜBERBLICK





# FÖRDERSYSTEM SEIT 1.1.2023

		EINMALVERGÜTUNG				BONI	
		2 kW	30 kW	100 kW	150 kW	Winkel $\geq 75^\circ$	Höhe $\geq 1500m$ P $\geq 150 kW$
		Leistung <100 kW		Leistung $\geq 100 kW$		Neigung	Höhe ü.M.
Mit/ohne Eigenverbrauch	Freist.	KLEIV angebaut max. 30%*		GREIV angebaut max. 30%*		Neigungs- winkelbonus angebaut / freistehend	Höhenbonus (ausserhalb von Bauzonen und von Gebäuden)
	Angebaut	KLEIV integriert max. 30%* = KLEIV angebaut +10%				Neigungs- winkelbonus integriert	
Ohne Eigenverbrauch	Freist.	Leistung <150 kW		Leistung $\geq 150 kW$		Neigung	Höhe ü.M.
	Angebaut	Hohe EIV max. 60%*		Hohe EIV max. 60%* Auktionen		Neigungs- winkelbonus angebaut / freistehend	Höhenbonus (ausserhalb von Bauzonen und von Gebäuden)
Integriert					Neigungs- winkelbonus integriert		
		Alpine EIV max. 60%**					

➤ Faktenblatt auf:  
[www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)

→ Förderung

→ erneuerbare Energien

→ Einmalvergütung

\* der Investitionskosten von Referenzanlagen  
\*\* der individuellen Investitionskosten



# REVISION VERORDNUNGEN 1.1.2024: ANPASSUNG SÄTZE EINMALVERGÜTUNG

Tarife «angebaut»	seit 1.1.23	Ab 1.4.24
Grundbeitrag	200 CHF (nur für $\leq 5$ kW)	0
Leistungsbeitrag < 30 kWp	400 CHF/kW	380 CHF/kW
Leistungsbeitrag 30-100 kWp	300 CHF/kW	300 CHF/kW
Leistungsbeitrag > 100 kWp	270 CHF/kW	270 CHF/kW

## Neigungswinkelbonus ( $\geq 75^\circ$ )

250 CHF/kW für integrierte Anlagen  
100 CHF/kW für angebaute und freistehende Anlagen

## Höhenbonus ( $\geq 1500$ müM, $\geq 150$ kW)

250 CHF/kW



# REVISION ENERGIEVERORDNUNG 1.1.2024

## ART.10 ABS.4: WECHSELPROZESSE

---

### Abnahme- & Vergütungspflicht (Stromeinspeisung Erneuerbare)

- Netzbetreiber (VNB) müssen bis 3 MW Leistung im Netzgebiet eingespeisten Strom abnehmen und vergüten,
  - Betreiber ist frei an VNB oder Dritte zu verkaufen
  - Bisher: VNB entschieden über Fristen → «Wildwuchs» (nur einmal pro Jahr etc.)
  - Neu ab 1.1.24:
    - Auf Quartalsende hin kann gewechselt werden
    - VNB muss mind. einen Monat informiert werden
    - Das gilt für Wechsel «Hin» und «Weg» vom VNB
- VNB ist «sicherer Hafen» für die Abnahme- & Vergütung von PV-Strom!
- Details: [BFE Publikationen \(admin.ch\)](#)



# REVISION ENERGIE- UND STROMVERSORGUNGS- VERORDNUNG 1.1.2024: **PLUG&PLAY ANLAGEN**

---

## Abnahme- & Vergütungspflicht für Plug&Play-Anlagen

- Bisher: einige VNB verweigern die Vergütung für Einspeisung aus P&P Anlagen sowie Installation von Smartmetern (SM) für die notwendige Messung
- VSE unterstützt dies: [Infoblatt VSE](#)

→ Klärung war nötig, neu gilt:

- StromVV Art. 31n Abs.2 Keine Pflicht für Installation von SM für P&P Anlagen
- EnV Art. Abs.10 : Vergütung für Einspeisung aus P&P Anlagen kann pauschal erfolgen, solange kein SM vorhanden ist

→ Details: [BFE Publikationen \(admin.ch\)](#)

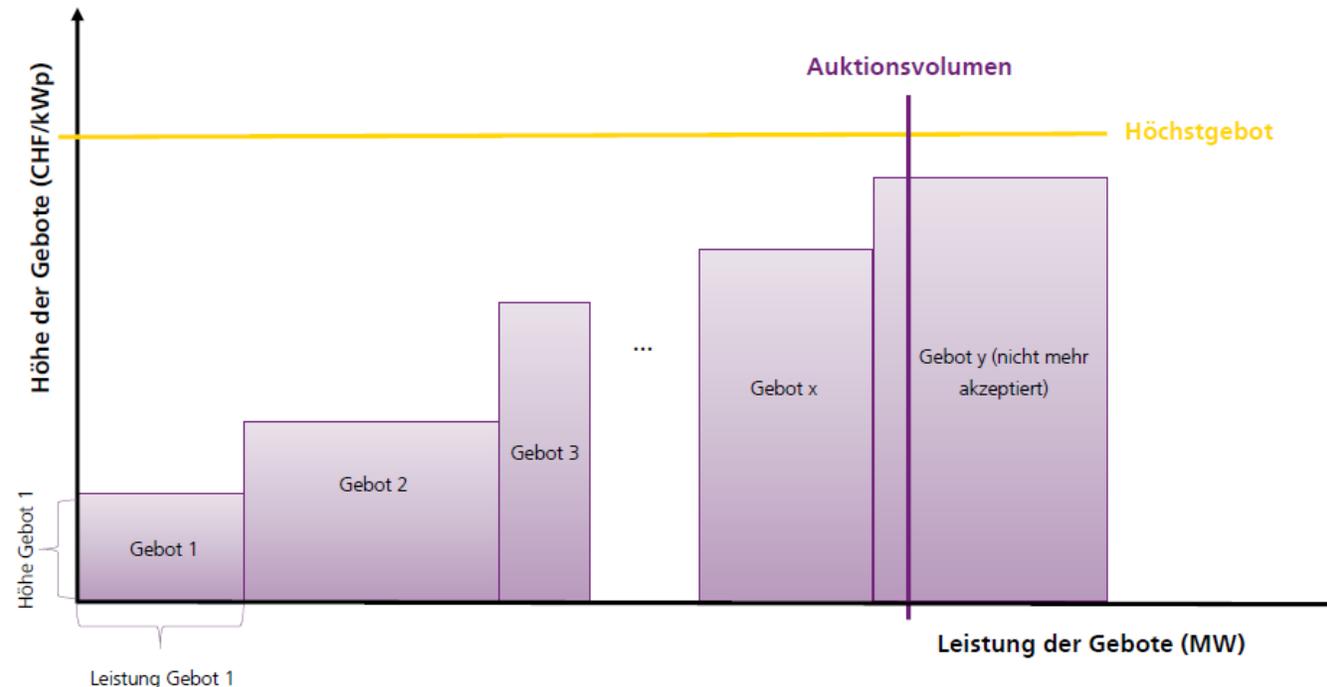


# ZUR ERINNERUNG: HOHE EIV UND AUKTIONEN

Für Anlagen **ohne** Eigenverbrauch bis zu 60% (bisher max. 30%)

- <150 kW: hohe EIV = 450 CHF/kW
- $\geq 150$  kW: Vergabe hohe EIV mit **Auktionen**

- Neue, nicht realisierte Anlagen
- Baureife Projekte, IBN innerhalb von 18 Monaten
- Zuschlagskriterium: CHF/kW
- Boni (z.B. für Neigungswinkel) zusätzlich ausbezahlt





# ERSTE AUKTIONSROUNDE: ERGEBNISSE

Auktionsrunde		01/23*		02/23*		03/23*		
Auktions- bedingungen	Gebotstermin	01.02.2023		01.05.2023		01.08.2023		
	Gebotshöchstwert in CHF/kW	650		650		650		
	Auktionsvolumen in MW	50		50		60		
	Preismechanismus	pay-as-bid		pay-as-bid		pay-as-bid		
Gebote		Anzahl Gebote	Leistung in MW	Anzahl Gebote	Leistung in MW	Anzahl Gebote	Leistung in MW	
Kennzahlen pro Auktionsrunde	Eingereichte Gebote	116	43,6	193	74,6	161	55,5	
	Zuschläge	86	31,5	115	47,1	126	44,2	
	Ausgeschlossene Gebote	30	12,1	78	27,5	35	11,3	
	• aufgrund formeller Fehler oder Nichterfüllen von Teilnahmevoraussetzungen	11	4,4	15	4,6	5	2,5	
	• aufgrund Kürzung Auktionsvolumen**	11	4,6	0	0	20	5,7	
	• aufgrund Nichteinbezahlen der Sicherheitsleistung	8	3,1	7	2,8	10	3,1	
	• aufgrund zu hohem Gebot	0	0	56	20,1	0	0	
			Gebote in CHF/kW		Gebote in CHF/kW		Gebote in CHF/kW	
	niedrigster/höchster Gebotswert in CHF/kW		360 / 650		420 / 650		450 / 650	
	niedrigster/höchster Gebotswert, für den ein Zuschlag erteilt wurde in CHF/kW		360 / 640		420 / 600		450 / 600	
durchschnittlich, mengengewichteter Zuschlagswert in CHF/kW		516.20		534.60		543.40		



# REVISION ENERGIEFÖRDERUNGSVERORDNUNG

## 1.1.2024: **AUKTIONEN**

---

### Vollzug Auktionen

- Bisher: Nach Zuschlag (Förderzusage) 18 Monate bis Realisierung
- Neu: 24 Monate (v.a. wegen Lieferengpässen bei Trafos)
  
- Bisher: Veröffentlichung Parameter zu Gebotshöhen (in CHF/kW)
- Neu: Veröffentlichung Parameter zu Leistung der Projekte (niedrigste, höchste mittlere angebotene und bezugschlagte Leistung)



# MANTELERLASS

## AM 29. SEPTEMBER 2023 BESCHLOSSEN

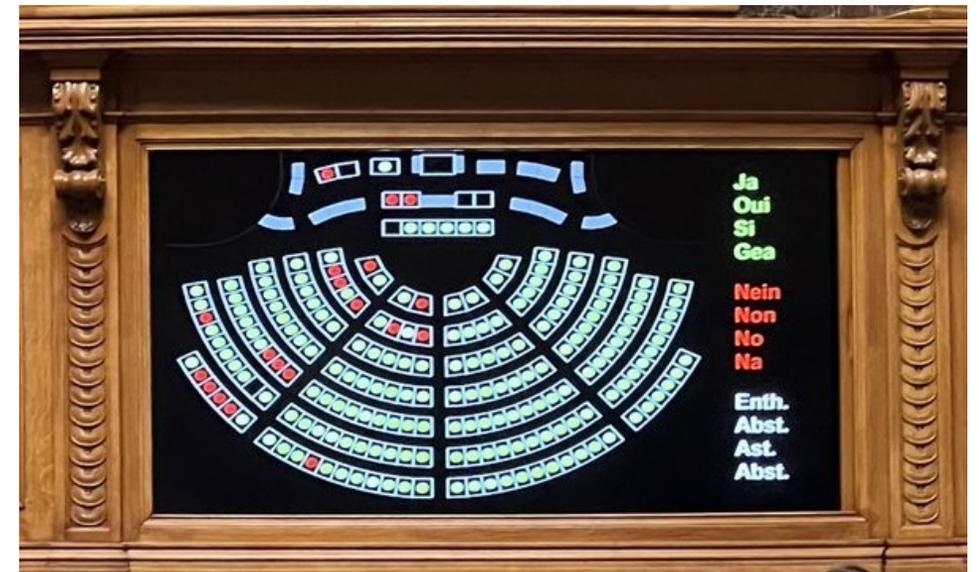
---

### Bundesrat:

Im Juni 2021 Überweisung Botschaft zum *Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien*. Sogenannter Mantelerlass mit Revisionen des Energie- und des Stromversorgungsgesetzes.

### Parlament:

Stimmt dem Gesetz am 29. September 2023 nach gut zweijähriger Beratung bei jeweils 0 Enthaltungen mit 177:19 Stimmen (Nationalrat, Bild rechts) und 44:0 Stimmen (Ständerat) zu.





# MANTELERLASS

## ZENTRALE ENERGIEPOLITISCHE VORLAGE

---

Versorgungssicherheit

Zubau erneuerbare  
Stromproduktion

Energieeffizienz

Innovation  
Integration  
Netze

Vier Themenbereiche der Vorlage:

- Stärkung der **Stromversorgungssicherheit** (Winter)
- Ausrichtung des Stromsystems auf das Netto-Null-Klimaziel und damit **beschleunigter und verstärkter Ausbau der Erneuerbaren Energien**
- Stärkung der **Energieeffizienz**
- **Systemintegration** der dezentralen Energiequellen und Stärkung der **Innovation**



# MANTELERLASS ÄNDERUNG VON VIER BUNDESGESETZEN

## Energiegesetz (EnG)

vom 30. September 2016 (Stand am 1. September 2023)

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, gestützt auf die Artikel 64, 74–76, 89 und 91 der Bundesverfassung, nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 27. Februar 1978<sup>4</sup>, beschliesst:

### 1. Kapitel: Zweck, Richtwerte und Grundregeln

#### Art. 1 Zweck

<sup>1</sup> Dieses Gesetz soll zu einer ausreichenden, sicheren und umweltverträglichen Energieversorgung beitragen.

<sup>2</sup> Es bezweckt:

- a. die Sicherstellung einer wirtschaftlichen und gerechten Verteilung der Energie;

730.0

## Bundesgesetz über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz, StromVG)

vom 23. März 2007 (Stand am 1. September 2023)

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, gestützt auf die Artikel 89, 91 Absatz 1, 96 und 97 Absatz 1 der Bundesverfassung<sup>1</sup>, nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 3. Dezember 2004<sup>2</sup>, beschliesst:

### 1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

#### Art. 1 Zweck

<sup>1</sup> Dieses Gesetz bezweckt, die Voraussetzungen für eine sichere Elektrizitätsversorgung sowie für einen wettbewerbsorientierten Elektrizitätsmarkt zu schaffen.

<sup>2</sup> Es soll ausserdem die Rahmenbedingungen festlegen für:

- a. eine zuverlässige und nachhaltige Versorgung mit Elektrizität in allen Landesteilen;

734.7

## Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG)<sup>1</sup>

vom 22. Juni 1979 (Stand am 1. Januar 2019)

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, gestützt auf die Artikel 22<sup>quater</sup> und 34<sup>sexies</sup> der Bundesverfassung<sup>2,3</sup>, nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 27. Februar 1978<sup>4</sup>,

## Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG)

vom 4. Oktober 1991 (Stand am 1. Januar 2022)

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, gestützt auf die Artikel 74 Absatz 1, 77 Absätze 2 und 3, 78 Absatz 4 und 95 Absatz 1 der Bundesverfassung<sup>1,2</sup>, nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 29. Juni 1988<sup>3</sup>, beschliesst:

### Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

Zweck

700

921.0



# MANTELERLASS ENERGIEGESETZ

---

**Verbindliche Zielwerte  
für Strom aus neuen  
Erneuerbaren  
(Art. 2)**

**Nationales Interesse,  
Richtplan und Schutz  
von Biotopen  
(Art. 10 & 12)**

- Neue EE:       **2035: 35 TWh    2050: 45 TWh**
- Wasserkraft:   **2035: 37.9 TWh 2050: 39.2 TWh**
  
- **Import** von Elektrizität im Winterhalbjahr soll netto **5 TWh** nicht überschreiten (Richtwert)
  
- Nationales Interesse auch für PV (& Elektrolyseure und Methanisierungsanlagen) ab einer bestimmten Grösse
- Kantone legen Eignungsgebiete im Richtplan fest
- *Grundsätzlicher* Vorrang ggü. anderen nationalen Interessen (Art. 9a StromVG)
- Ausschluss von Anlagen in Biotopen von nat. Bedeutung
- Bau von Anlagen in BLN, ISOS, IVS ist grundsätzlich möglich



# MANTELERLASS ENERGIEGESETZ

---

## Harmonisierte Vergütung und Minimalvergütung (Art. 15)

- Können sich VNB und Produzenten nicht einigen, muss VNB zu einem schweizweit harmonisierten Preis vergüten.
- Die Vergütung richtet sich für erneuerbare Elektrizität nach dem vierteljährlich gemittelten Marktpreis.
- Für Anlagen bis 150 kW legt der BR Minimalvergütungen fest, welche sich an der Amortisation von Referenzanlagen orientieren.

## Virtuelle ZEV (Art. 16-18)

- Anschlussleitungen (private finanzierte Teile des Verteilnetzes) neu für Eigenverbrauch nutzbar
- VNB Zähler dürfen für ZEV als virtuelle Schnittstelle zum VNB dienen
  - kein neuer VNB Zähler bei ZEV Gründung nötig



# MANTELERLASS ENERGIEGESETZ

---

## Gleitende Marktprämie (Art. 29a)

- für PV-Anlagen ohne Eigenverbrauch (> 150 kW)
- Wahlrecht zwischen Investitionsbeitrag und gleitender Marktprämie.
- Festlegung Vergütungssatz mittels Auktionen möglich
- «Contract for Differences»: Übersteigt der Referenz-Marktpreis den Vergütungssatz, so steht der übersteigende Teil dem Netzzuschlagsfonds zu (Sonderregelung für Dezember – März)

## Netzzuschlagsfonds (Art. 35, 37a & 38)

- Netzzuschlag bleibt bei 2.3 Rp/kWh
- Neu: Verschuldungsmöglichkeit des Fonds zur Überbrückung von Finanzierungsspitzen (Tresoreriedarlehen der EFV).
- Limitiert bis 2035



# MANTELERLASS

## STROMVERSORGUNGSGESETZ

---

### Speicher (Art. 14a)

- **Ohne** Eigenverbrauch: bezahlen kein Netznutzungsentgelt
- **Mit** Eigenverbrauch: können Rückerstattung des Netznutzungsentgelt beantragen für die Elektrizitätsmenge, die zurückgespeist wird

### Flexibilität (Art. 17b - c)

- Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber sind die Inhaber der Flexibilität
- Netzbetreiber können Flexibilität netzdienlich nutzen. Sie schliessen dafür diskriminierungsfreie Verträge ab, einschliesslich Vergütung.
- Dem Netzbetreiber steht ohne Entschädigung die Abregelung eines Anteils der Einspeisung zu («Peak-Shaving») → Details in VO



# MANTELERLASS

## STROMVERSORGUNGSGESETZ

---

### Netzverstärkung und Verstärkung von Erschliessungsleitungen (Art. 15b)

- Erzeugungsbedingte Verstärkung im Verteilnetz können über das Übertragungsnetz solidarisiert werden
- Kosten für Verstärkung privater Erschliessungsleitungen aufgrund neuer EE-Anlagen > 50 kW werden auch über das Übertragungsnetz solidarisiert. → BR kann Obergrenze festlegen.

### Lokale Elektrizitäts- gemeinschaften (LEG) (Art. 17d & e)

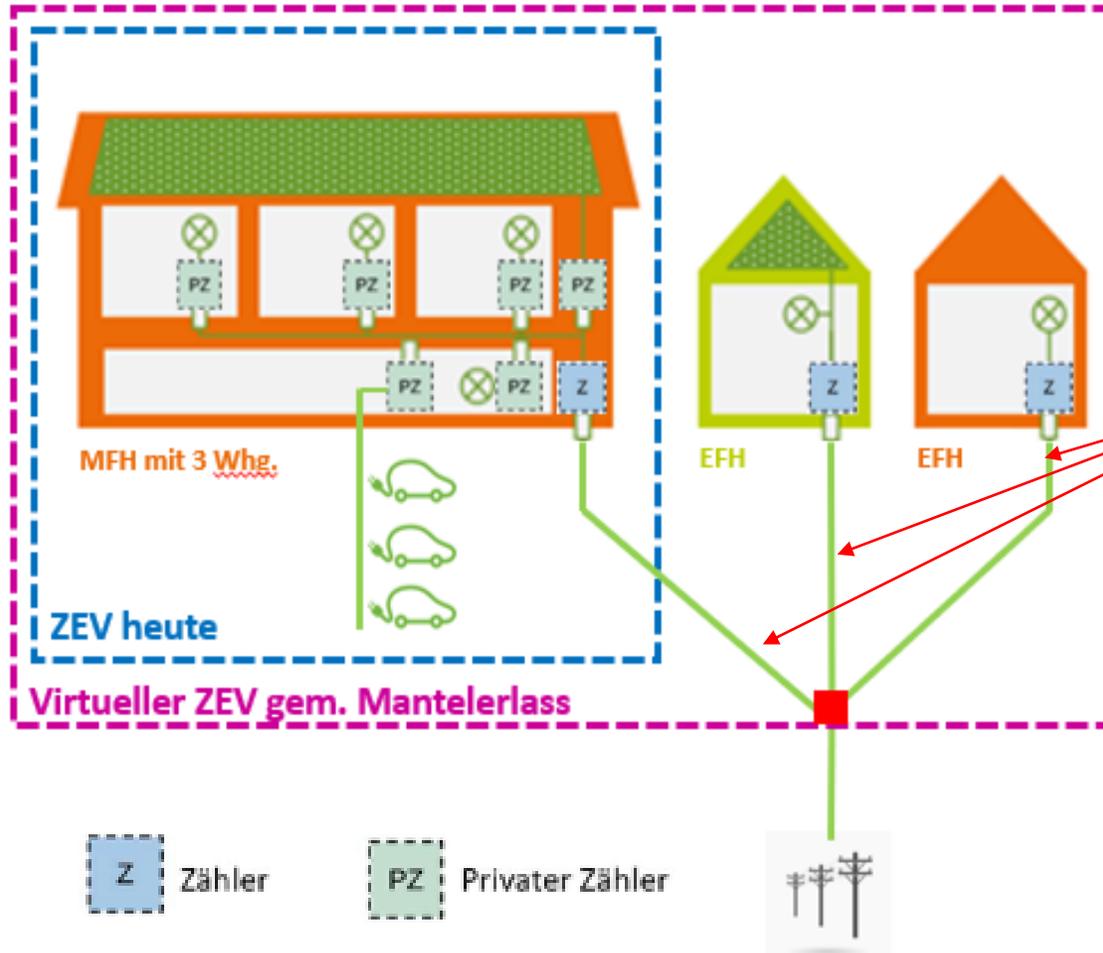
- Freier Stromhandel innerhalb der LEG möglich (auch für gebundene Endkunden)
- Voraussetzungen: Gleiches Netzgebiet, intelligente Messsysteme\*, Mindestleistung EE-Anlage, max. Gemeindegebiet
- Reduzierte Netztarife für LEG (bis max. -60%), in Abhängigkeit der Anzahl benutzter Netzebenen

\* Anrecht auf SmartMeter



# ZEV → VIRTUELLER ZEV → LEG

## WAS IST IM MANTELERLASS VORGEGEHEN ?



### Zwei Aspekte des virtuellen ZEV

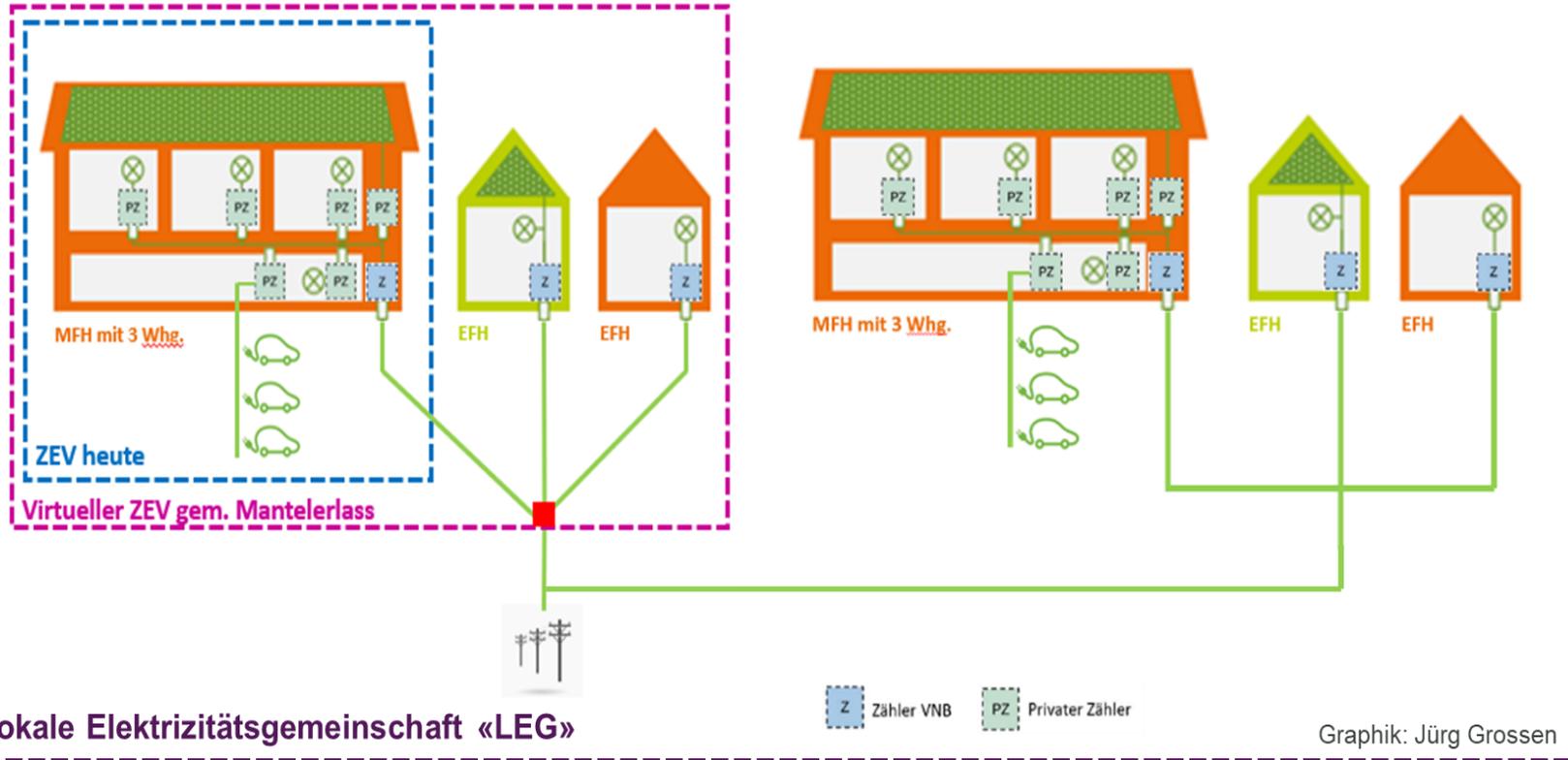
- Anschlussleitungen (private finanzierte Teile des Verteilnetzes) neu für Eigenverbrauch nutzbar
- VNB Zähler («Z») dürfen für ZEV als virtuelle Schnittstelle zum VNB dienen  
→ kein neuer VNB Zähler bei ZEV Gründung nötig

Graphik: Jürg Grossen



# ZEV → VIRTUELLER ZEV → LEG

## WAS IST IM MANTELERLASS VORGEGEHN ?



- Freier Stromhandel innerhalb der LEG möglich
- Reduzierte Netztarife für LEG (bis -60%)
- Voraussetzungen:  
Gleiches Netzgebiet,  
intelligente Messsysteme,  
Mindestleistung EE-Anlage,  
max. Gemeindegebiet

Details: siehe Vernehmlassung Verordnungen ab Februar 2024, LEG und vZEV gibt es **ab 2025!**



# MANTELERLASS

## RAUMPLANUNGSGESETZ

---

### Fassadenanlagen & Solare Carports (Art. 18a)

- Genügend angepasste Fassaden-Solaranlagen benötigen keine Baubewilligung (wie schon bei Dächern)
- Photovoltaikanlagen bei Parkplatzarealen (> 15 Plätze) sind zonenkonform
- Raumplanungsverordnung präzisiert Anforderungen

### Solaranlagen ausserhalb der Bauzone (Art. 24bis)

- Kriterien für Standortgebundenheit:
- Ausserhalb von landwirtschaftlichen Nutzflächen :
  - in wenig empfindlichen oder in vorbelasteten Gebieten
  - Erschliessung und Anschluss ans Stromnetz mit angemessenem Aufwand
- Innerhalb von landwirtschaftliche Nutzflächen :
  - Vorteile für die landwirtschaftliche Produktion, oder
  - für Versuchs-/Forschungszwecke



# MANTELERLASS

## AUSBLICK

---

### Gesetz

- Publikation des **Gesetzestexts** im Bundesblatt am 10. Oktober 2023:  
*<https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2023/2301/de>*
- **Referendumsfrist:** 18. Januar 2024
- Allfällige Volksabstimmung: Juni 2024
- **Inkrafttreten:** Vorgesehen per 1. Januar 2025

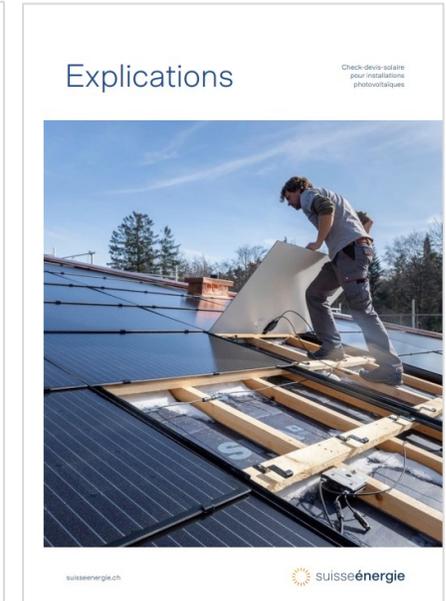
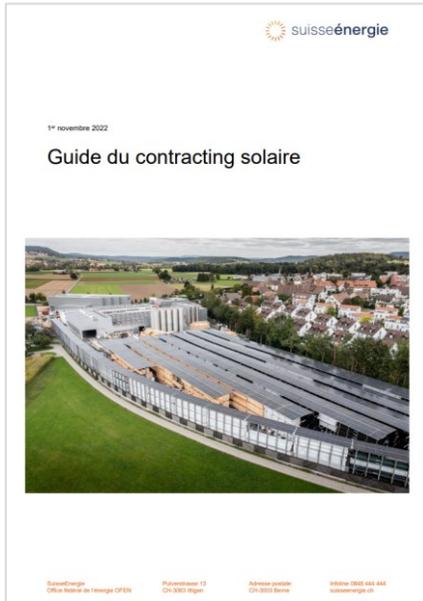
### Verordnungsbestimmungen

- Für Umsetzung sind diverse Konkretisierungen auf Verordnungsstufe notwendig (z.B. Förderinstrumente, LEG, Effizienzmodell, Netzverstärkungen, ...)
- Start der Vernehmlassung geplant auf Anfang Februar 2024



# ENERGIESCHWEIZ

## DIVERSE PUBLIKATIONEN



Leitfaden zu Solar-Contracting  
FAQ Plug&Play Photovoltaikanlagen  
Leitfaden Eigenverbrauch (**Update**)  
Leitfaden Melde- und Bewilligungsverfahren (**Update**)  
Solar-Offerte-Check

<https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/11163>  
<https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/11259>  
<https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/9329>  
<https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/10403>  
<https://www.energieschweiz.ch/tools/solar-offerte-check>



# ENERGIESCHWEIZ PUBLIKATIONEN EIGENVERBRAUCH



Version 3.0, Mai 2023

## Leitfaden Eigenverbrauch



ZEV bestehend aus 5 Mehrfamilienhäusern in Itingen, Baselstad (Solarpark, Sissach)

Energieschweiz  
Bundesamt für Energie BFE | Pulvermühle 13  
CH-3003 Itingen | Postadresse:  
CH-3003 Bern | Info: 0848 444 444  
energieschweiz.ch

### VEWA

Modell zur verbrauchsabhängigen  
Energie- und Wasserkostenabrechnung  
5. Auflage



energieschweiz.ch



### SOLARSTROM EIGEN- VERBRAUCH: NEUE MÖGLICHKEITEN FÜR IHR UNTERNEHMEN



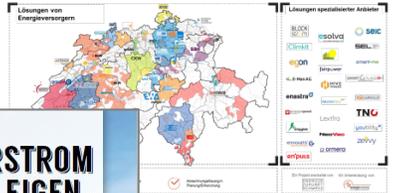
Unser Engagement: unsere Zukunft.

ENERGIE  
ZUKUNFT  
SCHWEIZ

## Update 2020: Abrechnungslösungen für den Eigenverbrauch von Solarstrom

Eine Übersicht für Projektentwickler und Bauherren

Kurzbericht, Energie Zukunft Schweiz, 11.12.2020



Lösungen für den Eigenverbrauch von Solarstrom im Schweizer Markt



Unser Engagement: unsere Zukunft.



### SOLARSTROM EIGEN- VERBRAUCH: NEUE MÖGLICHKEITEN FÜR MEHRFAMILIEN- HÄUSER UND AREALE



Unser Engagement: unsere Zukunft.

Alles auf [www.energieschweiz.ch/eigenverbrauch](http://www.energieschweiz.ch/eigenverbrauch)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE  
Office fédéral de l'énergie OFEN  
Ufficio federale dell'energia UFE  
Swiss Federal Office of Energy SFOE



© shutterstock 173989281

# FRAGEN?