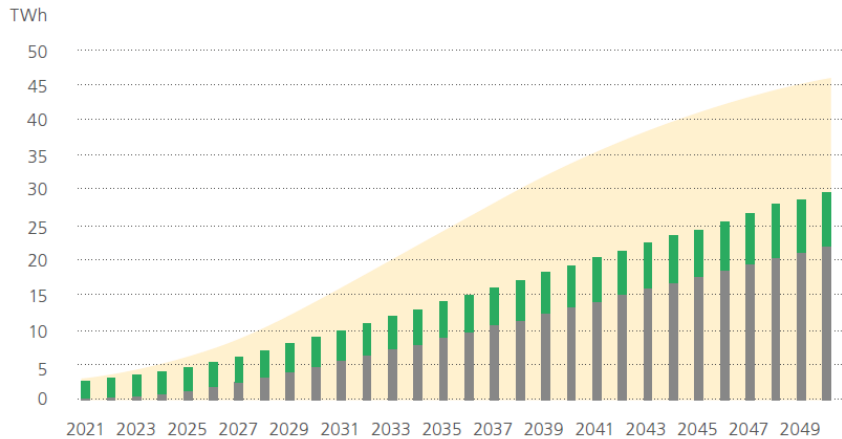


# Das 11-Punkte-Programm der Solarwirtschaft

26.1.2022 | Swissolar

# Der Handlungsbedarf



Quelle Swissolar

- Photovoltaik-  
Erzeugung Total
- Wärmepumpen  
Gebäude
- e-Mobilität Strasse  
Personen-  
und Güterverkehr

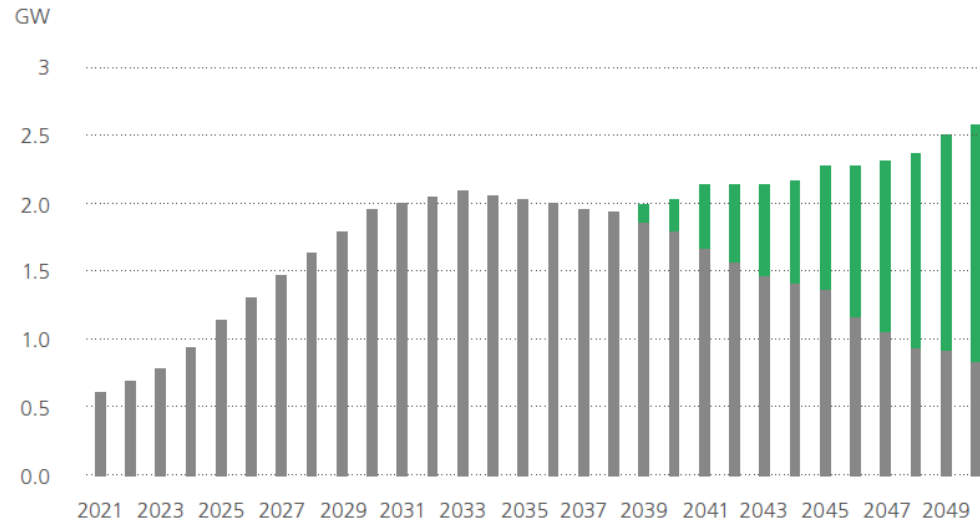
- Dekarbonisierung bedeutet Elektrifizierung (v.a. Mobilität und Gebäude)
- Atomausstieg Schweiz und Deutschland
- Stilllegung atomarer und fossiler Kraftwerke in den Nachbarländern
- Unsicherheit bezüglich stärkerer Importe: Wir wollen eine bilanzielle Energieunabhängigkeit
- Geringes Ausbaupotenzial bei Wasserkraft, Wind, Biomasse und Geothermie
- Diskussion zur angeblichen «AKW-Renaissance». Wir verlieren Zeit und politische Energie

# Energieperspektiven 2050+: Kommentare



- Eher konservativ bezüglich Strombedarf für Mobilität
  - Optimistisch bezüglich CCS
  - Zu optimistisch bezüglich Importmöglichkeiten (fehlendes Strommarktabkommen, Stilllegung nukleare und fossile Kraftwerke, Verzögerungen bei Leitungsbau für Windimporte)
- Eine schnellere Gangart beim Ausbau der Erneuerbaren ist anzustreben, ebenso Netto-Null vor 2050.

# 1: Klare und verbindliche Ziele für erneuerbare Energien



Quelle Swissolar

- Repowering
- Zubau pro Jahr

Ziele Jahresproduktion Strom aus erneuerbaren Energien

- 2035: 30 TWh
- 2050: 50 TWh

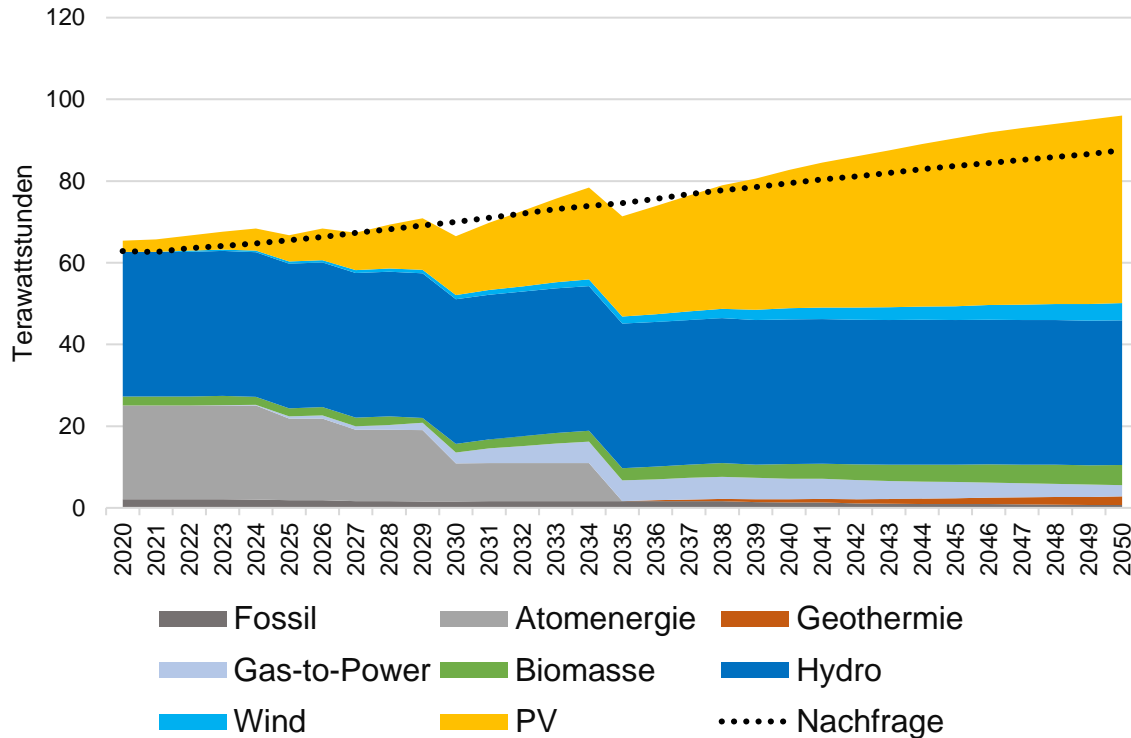
Ziele Jahresproduktion Solarstrom:

- 2035: mind. 25 TWh
- 2050: mind. 45 TWh

Ziele jährlicher Zubau PV:

- Schätzung 2021: 600 MW
- 2025: 1100 MW
- 2030: 2000 MW

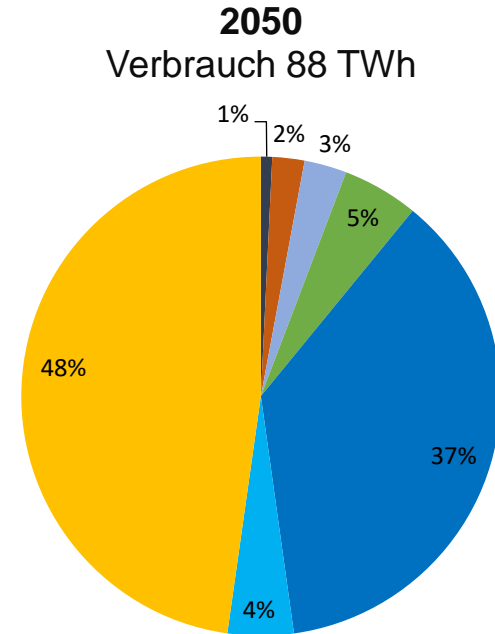
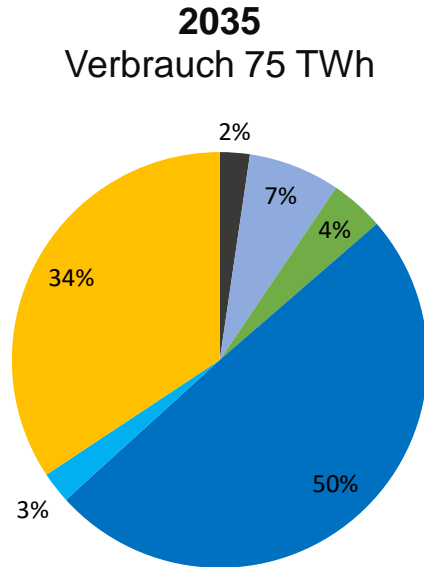
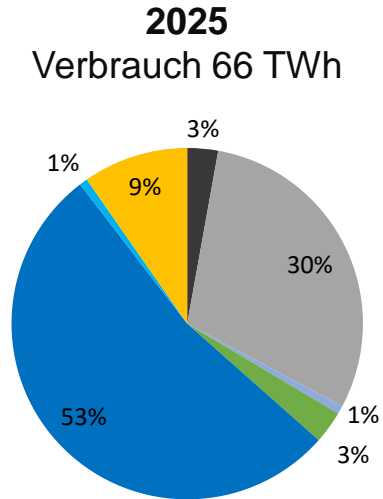
# Photovoltaik als Teil des Energiesystems



- Rasch beschleunigter PV-Ausbau verhindert Engpässe in den 30er-Jahren
- Winterversorgung: PV an Fassaden und in den Alpen; Ausbau Speicherwasserkraft, Windenergie, WKK als Backup
- Solar-Überschüsse für Power-to-X

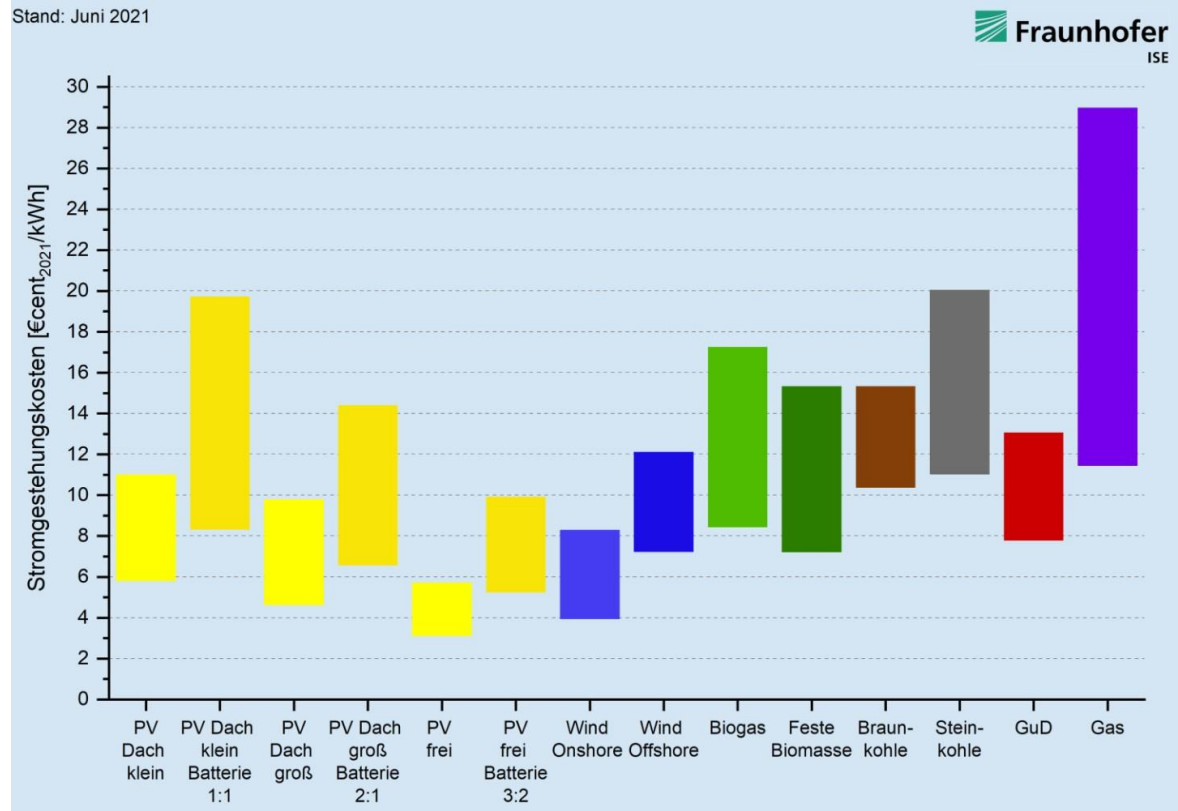
Quelle Swissolar

# Zwischenwerte



Quelle Swissolar

# PV-Kosten



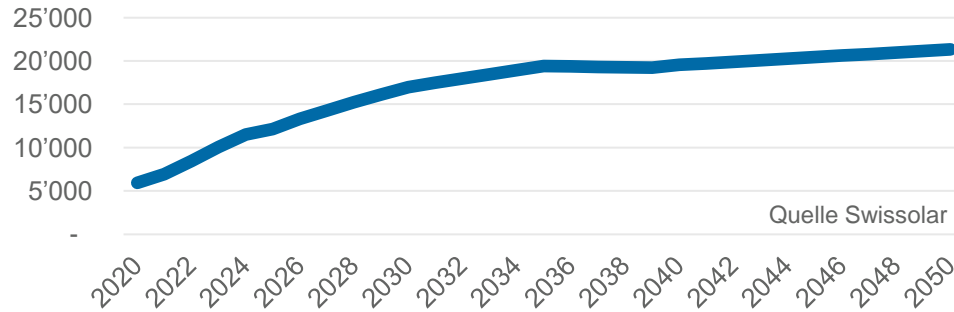
Strom neue AKW (19.5-34.4 US\$c\*), ohne umfassende Versicherung gegen Unfälle

\*Quelle E. Giannakopoulou, T. Brandily, 1H 2019 LCOE Update, 26 March 2019, Bloomberg New Energy Finance subscriber database, see [www.bnef.com](http://www.bnef.com), accessed 9 July 2019, zitiert in WNISR 2019, Table 19

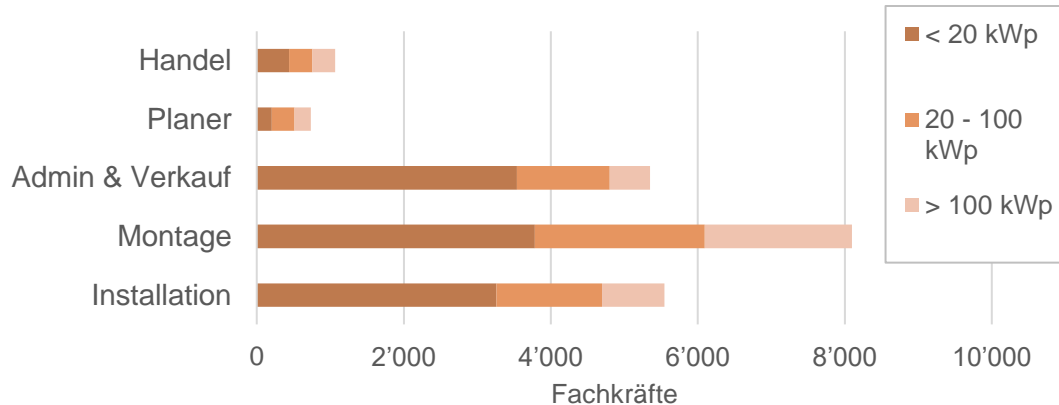
Quelle: Fraunhofer ISE 2021

## 2: Berufliche Chancen in der Solarbranche schaffen

Schätzung Anzahl Vollzeitstellen



Quelle Swissolar

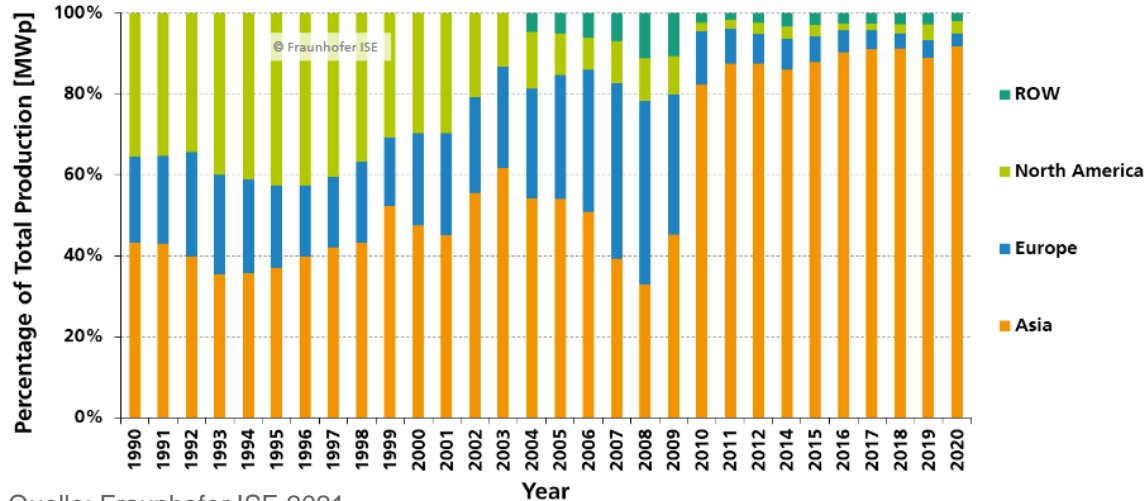


- Solarbranche wird zum wichtigen Arbeitgeber mit >20'000 Vollzeitstellen
- Politik muss langfristige Perspektiven anbieten
- Bund und Kantone sollen die Ausbildungsoffensive der Solarbranche unterstützen und Werbung für die neuen, zukunftssträchtigen Berufe machen, insbesondere geplante Lehrlingsausbildung

Fachkräftebedarf bei jährlichem Zubau von 2000 MW.  
Quelle: Koordinationsstelle Solarbildung  
EnergieSchweiz, 2020

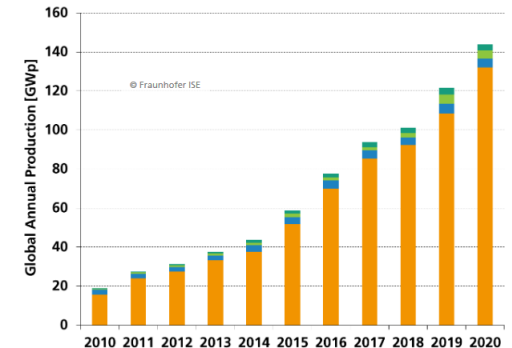


# 3: Anreize für einheimische Produktion von Komponenten für Solaranlagen setzen

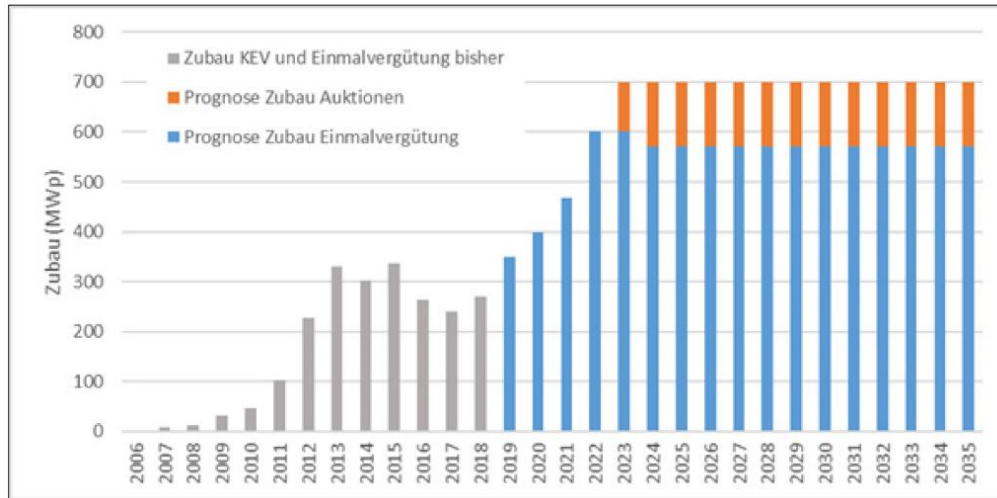


Quelle: Fraunhofer ISE 2021

- Schweiz gemeinsam mit europäischen Partnern
- Vergleichbare Anreize für Industrieproduktion wie in der EU schaffen
- Möglicher Fokus: Gebäudeintegration



## 4: Erhöhung des Netzzuschlags und Beschleunigung der Einmalvergütung

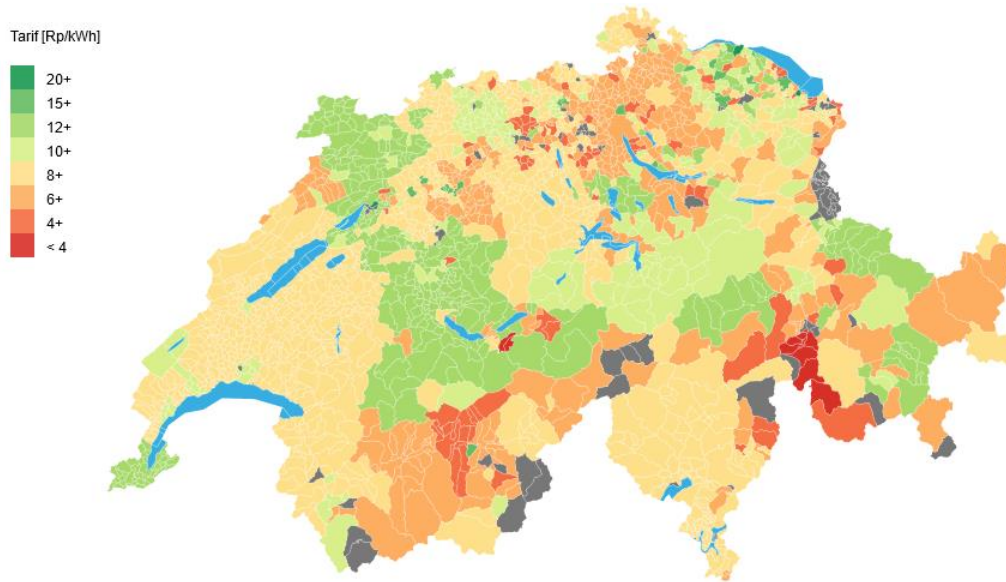


- Aktuell: 0.55 Rp. von 2.3 Rp. Netzzuschlag für EIV, sowie Anteil an 1 Rp. für Einspeisevergütung
- Reicht nur für PV-Zubau von 700 MW/Jahr
- Für notwendigen Ausbau: +0.5 Rp. für PV
- Zusätzlich: Überschuldung des Fonds zulassen

Quelle: Bundesrat will einheimische erneuerbare Energien stärken und Strommarkt öffnen. Unterlagen zur Vernehmlassung EnG, 2020

# 5: Schweizweite klare und einheitliche Regelung der Abnahmevergütung

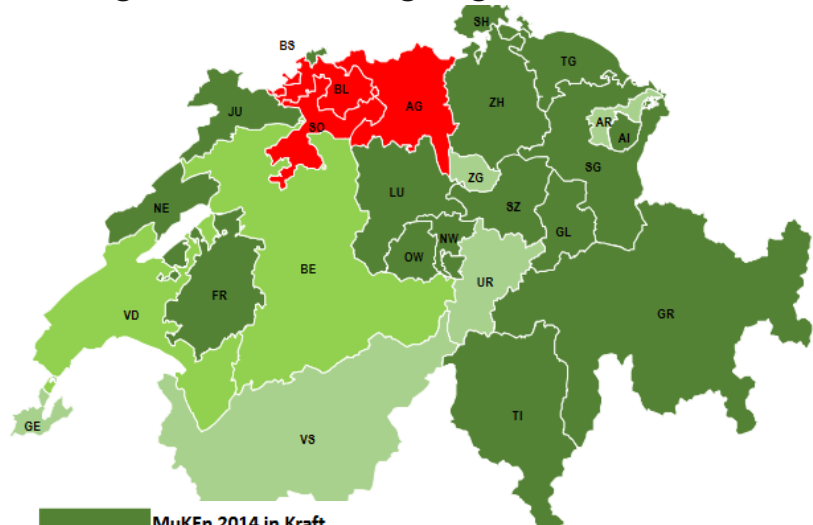
- Harmonisierung nötig
- Orientierung am vierteljährlich gemittelten Marktpreis
- Minimalvergütung für Anlagen mit Eigenverbrauch festlegen



Quelle: [www.pvtarif.ch](http://www.pvtarif.ch), Stand 2021

# 6: Solarpflichten bei Neubau und Sanierung

## Eigenstromerzeugung bei Neubauten



Quelle: [www.endk.ch](http://www.endk.ch)

- Kaum Probleme bei der Umsetzung, da oft wirtschaftlich
- Nächster Schritt: Pflichten zur Nutzung geeigneter bestehender Dach- und Fassadenflächen bei Sanierungen
- Strombedarf der Haushalte nimmt eher zu → Wirtschaftlichkeit verbessert sich
- Auch Mieter:innen profitieren vom günstigen Solarstrom

## 7: Raumplanerische Hürden beseitigen



Himbeerfarm in den Niederlanden mit PV-Modulen statt Folientunneln.  
Bild: BayWa r.e / GroenLeven

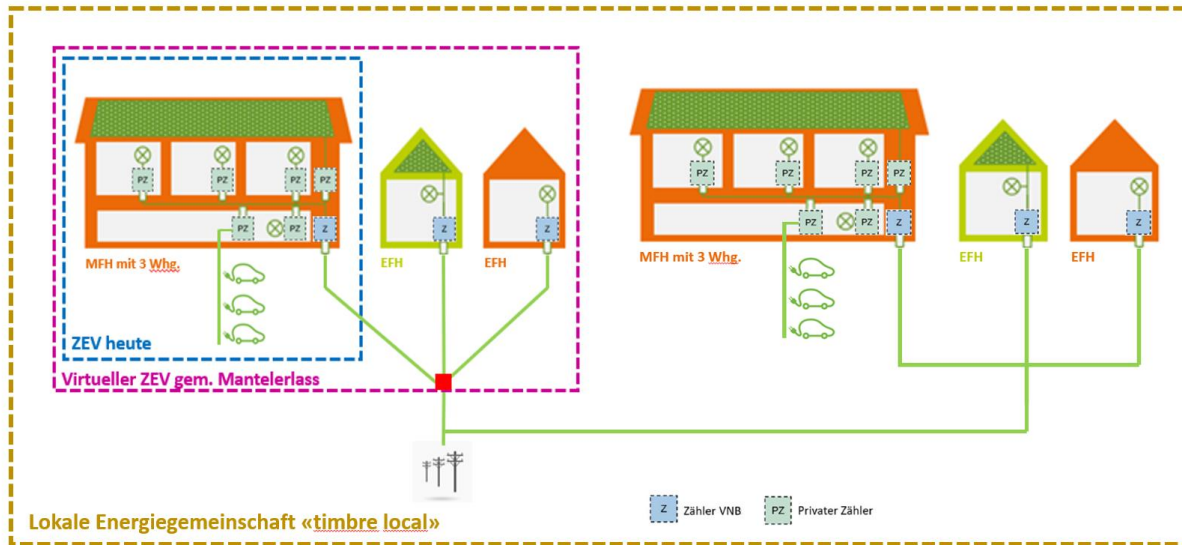
- Meldeverfahren gemäss RPG Art. 18a auf weitere Anlagen ausweiten (Flachdächer, Fassaden)
  - Bewilligungsverfahren für Anlagen im Bereich des Ortsbildschutzes vereinheitlichen
  - Sinnvolle Anlagen ausserhalb von Bauten ermöglichen (z.B. Agri-Photovoltaik)
- Handlungsmöglichkeiten in laufenden Anpassungen RPG und RPV

## 8: Abbau von Zusatzkosten und Bürokratie

- Heute gleich viel Aufwand für Bürokratie wie für Bau der Anlage  
→ Reduktion und Harmonisierung nötig
- Angemessene Gebühren für Meldeverfahren bei Gemeinden
- Vereinheitlichung der Besteuerung von Solaranlagen: u.a. Nettobesteuerung der Erträge, Bagatellgrenze.
- Steuerliche Abzugsfähigkeit auch bei Neubauten einführen.
- Einheitliche Anschlussbedingungen an die Verteilnetze
- Verschiedene Organisationen und Verbände verteuern durch ihre Partikularinteressen den Bau von Solaranlagen

# 9: Lokale Energiegemeinschaften

## Übersicht Vorschlag ZEV / «timbre local»



### Vorschlag neuer Art. 14<sup>bis</sup> EnG: Lokale Energiegemeinschaften

Mehrere Endverbraucher, Erzeuger und Speicherbetreiber, deren Netzanschlüsse innerhalb des Netzgebiets eines einzigen Netzbetreibers, auf der gleichen Spannungsebene und örtlich nahe beisammen liegen, können sich zu einer lokalen Energiegemeinschaft zusammenschliessen

# 10: Netzkapazitäten dynamisch gestalten, Elektromobilität einbeziehen

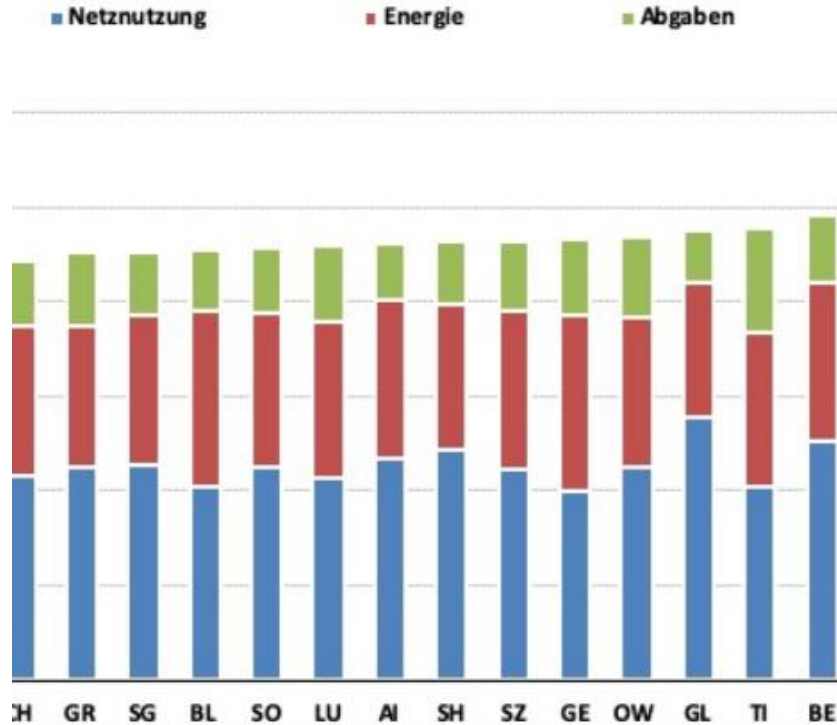


- Solarbranche übernimmt Verantwortung: Netzausbauten möglichst vermeiden
- E-Mobilität (bidirektional) als riesiger Speicher
- Dynamische Leistungsabregelung: Anlagenbetreiber sorgt durch Lastensteuerung für Einhaltung der max. Einspeisung

Bild VW



# 11: Tarifstrukturen/Netznutzungsentgelt



- Vorsicht bei der Neuaufteilung Arbeits-/Leistungstarife: Ohne flankierende Massnahmen wird Eigenverbrauch und Energieeffizienz weniger attraktiv
- Solche nachteiligen Effekte können teilweise kompensiert werden, zum Beispiel indem der Verbrauch in ein Zeitfenster mit hoher Solarproduktion verschoben wird (aktives Lastmanagement)

# Politischer Ausblick

- Chancen des Mantelerlasses in einer Volksabstimmung
- Vollständige Strommarktliberalisierung in separater Vorlage – Chancen von Paketvorlagen?
- Solarthermie: Potenzial 5-10 TWh Wärme pro Jahr, massgeblicher und volkswirtschaftlich sinnvoller Beitrag
- CO<sub>2</sub>-Gesetz und Gletscherinitiative: beschleunigen die Dekarbonisierung / Elektrifizierung

# Plan en 11 points du secteur solaire pour 2022

## Résumé en français (1/2)

- 1. Des objectifs clairs et contraignants pour les énergies renouvelables**  
Prod. annuelle PV: 25 TWh (2035), 45 TWh (2050);  
Ajout annuel: 600 MW (2021; estimation), 1100 MW (2025), 2000 MW (2030)
- 2. Créer des opportunités professionnelles dans le secteur de l'énergie solaire**  
> 20'000 Postes à plein temps; soutien politique pour l'offensive de formation
- 3. Composants solaires suisses et européens**  
Soutenir la production en Suisse et dans l'UE
- 4. Augmentation du supplément réseau et accélération de la rétribution unique**  
0,5 ct./kWh pour le PV; autorisation au fonds de s'endetter
- 5. Réglementation claire et homogène de la rétribution de reprise dans toute la Suisse**  
Déterminer en fonction du prix trimestriel moyen du marché avec rétribution minimale

# Plan en 11 points du secteur solaire pour 2022

## Résumé en français (2/2)

- 6. Obligations en matière d'énergie solaire pour le neuf et la rénovation**
- 7. Lever les obstacles liés à l'aménagement du territoire**  
Simplifications/clarifications pour toits plats, infrastructures, inst. agricoles, objets protégés. Possibilité pour zones alpines
- 8. Réduction des frais supplémentaires et des formalités**  
GRD, taxation: Homogénéiser les règles
- 9. Communautés énergétiques locales**  
RCP avec utilisation des lignes de raccordement existantes et points de mesure virtuels dans les réseaux connectés physiquement
- 10. Gestion dynamique des capacités du réseau, intégration de l'électromobilité**  
Mise en place d'une réglementation et d'incitations tarifaires
- 11. Structures tarifaires/redevance d'utilisation du réseau**  
Répartition des tarifs de travail/puissance : Sans mesures d'accompagnement, l'autoconsommation et l'efficacité énergétique seront moins attrayantes (N° 9)