



Die Rolle der Photovoltaik bei der Schliessung der Winterstromlücke

20.3.2023 | Swissolar  
Nationalrätin Gabriela Suter, Vizepräsidentin

Bild: Pitztaler Gletscherbahnen

Falsche Vorstellungen zu PV

Solarträume im Realitätstest: Erneuerbare Energien, wird oft versprochen, seien

GAETAN BALLY / KEYSTONE

Überbrücken der Winterstrom-Lücke mit Fotovoltaik – tönt gut, ist aber ein Märchen,

Même avec des installations photovoltaïques en montagne la puissance ne sera pas suffisante en hiver

Publié le 6 février 2023 par Christophe de Beyff

"Le photovoltaïque ne suffira pas à résoudre la pénurie d'électricité"

Sonne, Wind und Wasser sollen die Schweiz künftig mit Strom versorgen. Reicht das? Und was ist der Preis dafür, den die Natur zu bezahlen hat? Bild: Valentin Flauraud/Keystone

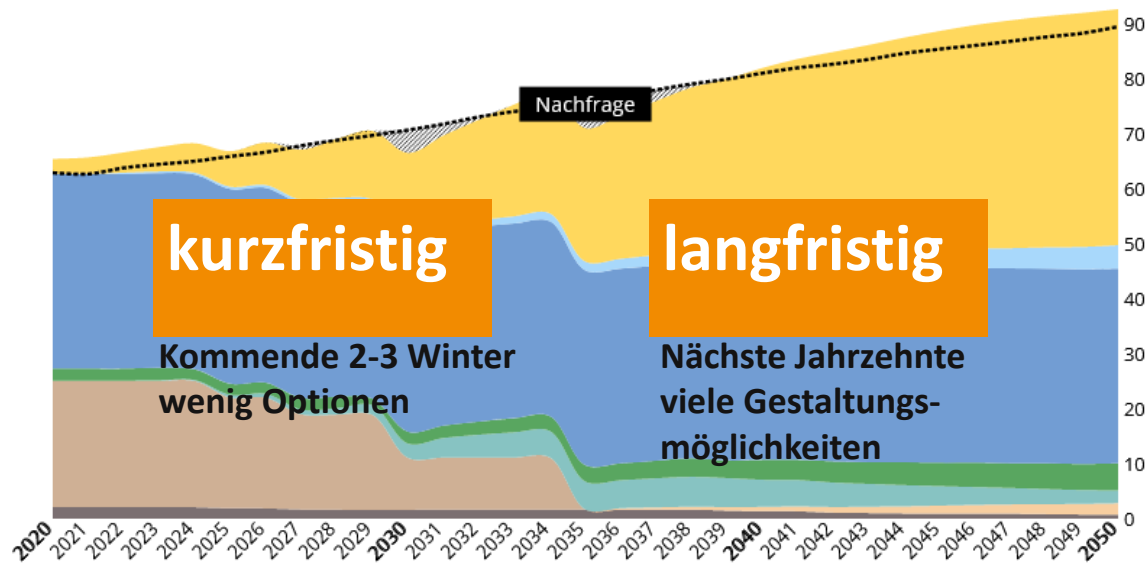
DIE WELTWOCH

Die Elektrifizierung kostet dreizehn Pumpspeicherwerke der Grösse von Grande Dixence.

Stoppt die Energiewende

Die «Energiesstrategie 2050» des Bundes läuft auf eine gewaltige Stromlücke hinaus. Die Diskussion über Klimaziele und Kernkraft muss neu gestartet werden.

## Zeithorizonte



Grafik: axpo Powerswitcher, Szenario Swissolar

© Swissolar | Photovoltaik und Winterstrom | Gabriela Suter

20.3.2023 | 3

## Ausbauziele

### Gesetz sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien («Mantelerlass»)

2035: 35 TWh aus neuen erneuerbaren Energien  
29 TWh aus Photovoltaik

2050: 45 TWh aus neuen erneuerbaren Energien  
Swissolar: 45 TWh Solar

© Swissolar | Photovoltaik und Winterstrom | Gabriela Suter

20.3.2023 | 4

## Kurzfristige Massnahmen

### Effizienzmassnahmen

- Ersatz von «Stromfressern»
- wettbewerblicher Verbrauchsverzicht für Industrie
- Einführung von Winterstromtarifen
- Intelligente Bewirtschaftung der Stauseen statt Gewinnmaximierung

### Ausbau Stromproduktion

- Raschen PV-Ausbau fortsetzen  
Zubau 2022: 1 GW  
Zubau 2025: 2.5 GW
- Windkraftausbau

Fakt 1: Ein intelligenter Massnahmenmix ermöglicht die sichere Winterstromversorgung

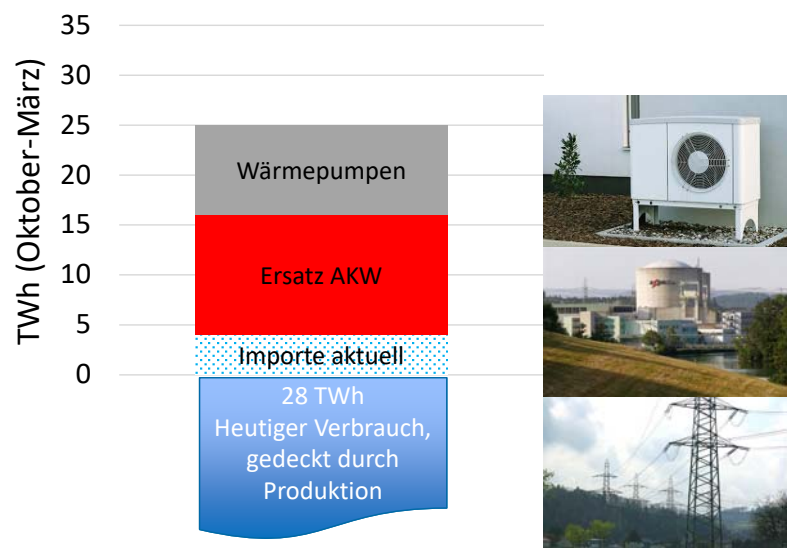
## Der zusätzliche Winter-Strombedarf



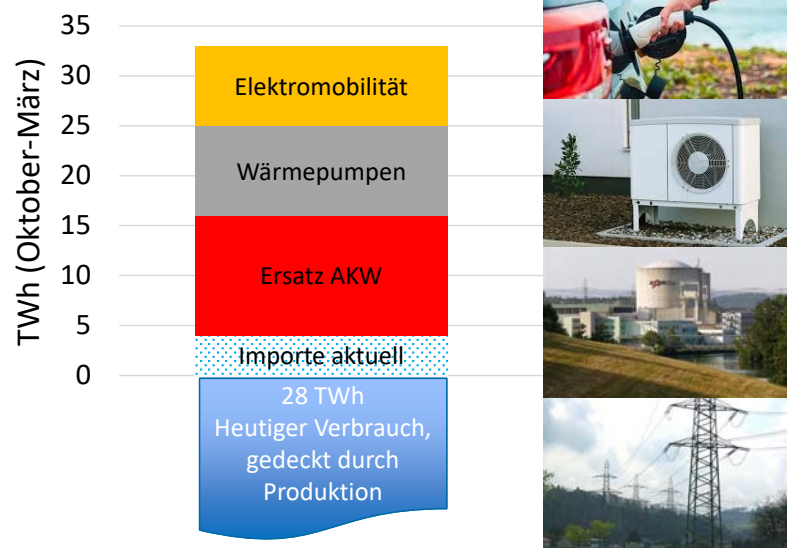
## Der zusätzliche Winter-Strombedarf



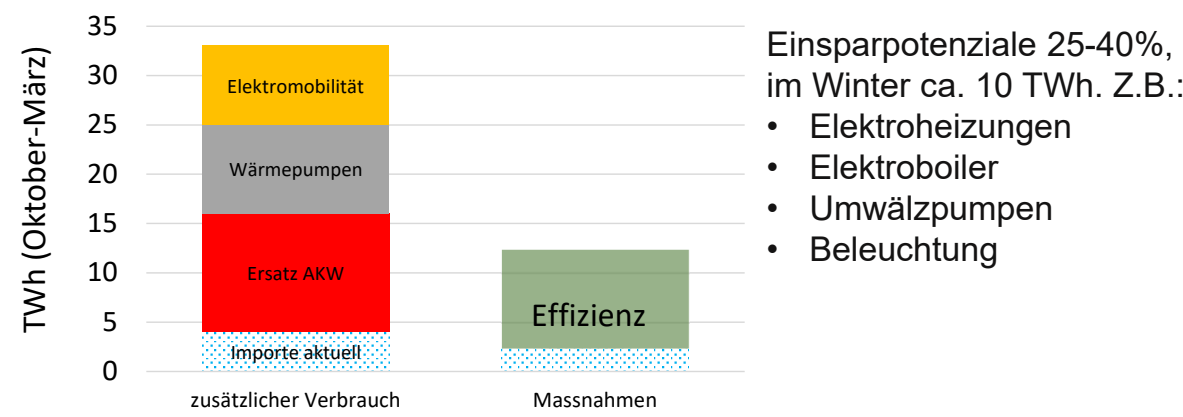
## Der zusätzliche Winter-Strombedarf



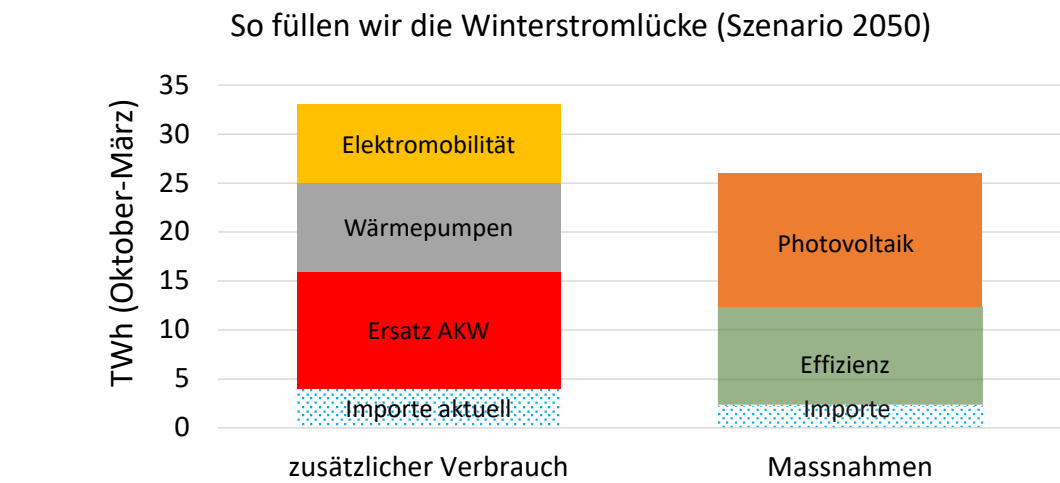
## Der zusätzliche Winter-Strombedarf



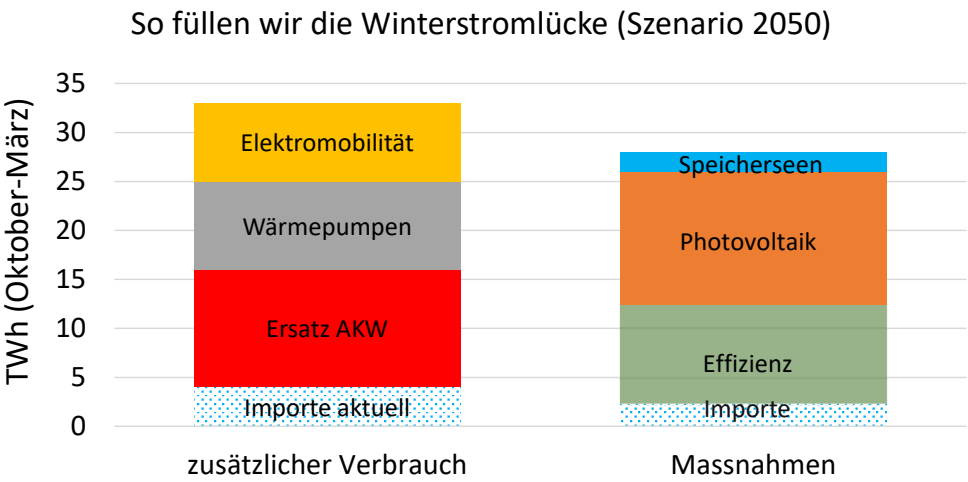
### Effizienz



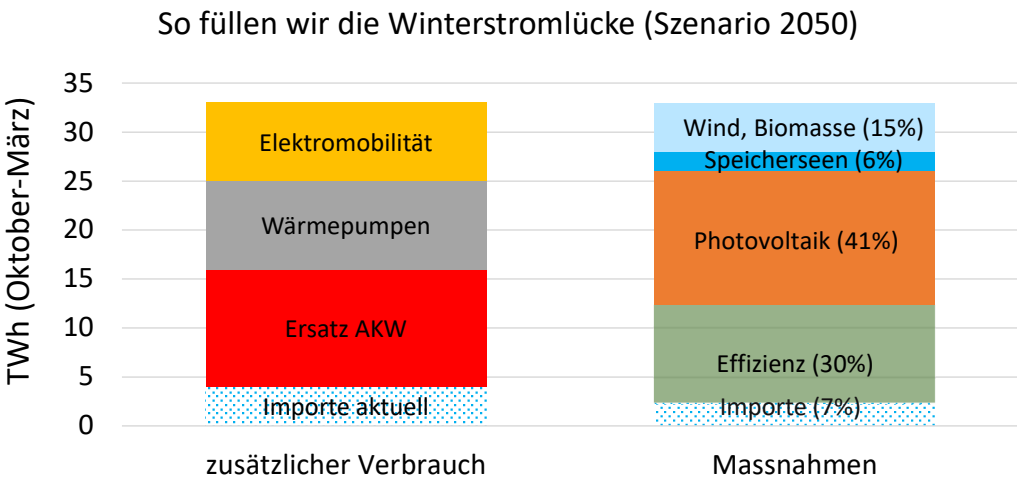
### Zusätzliche Stromproduktion



## Zusätzliche Stromproduktion



## Zusätzliche Stromproduktion



## Fakt 2: Ein rascher Ausbau der Photovoltaik ist billiger als die Wasserkraftreserve

## Wasserkraftreserve vs. Photovoltaik

### Wasserkraftreserve

- 0.4 TWh einmalig (Winter 22/23)
- 296 Mio. € öffentliche Mittel

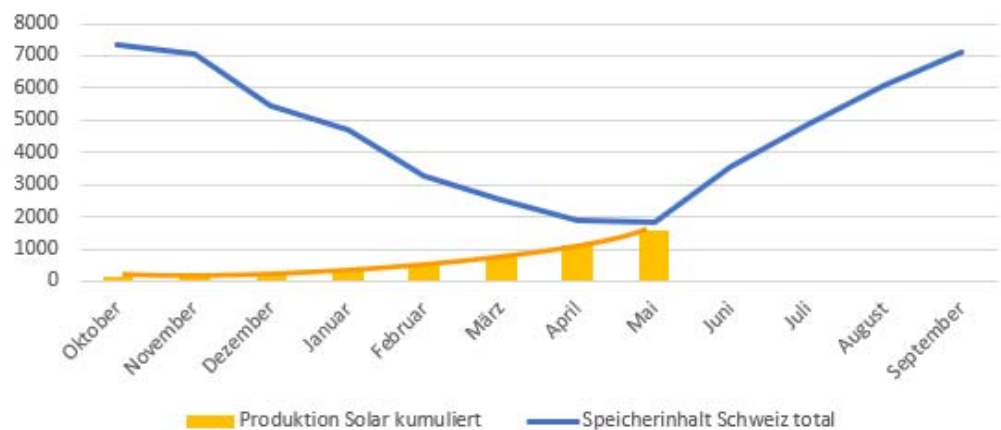
### Solarstrom

- 1.1 TWh wiederkehrend (Winter 22/23)
- Finanziert über Stromkunden



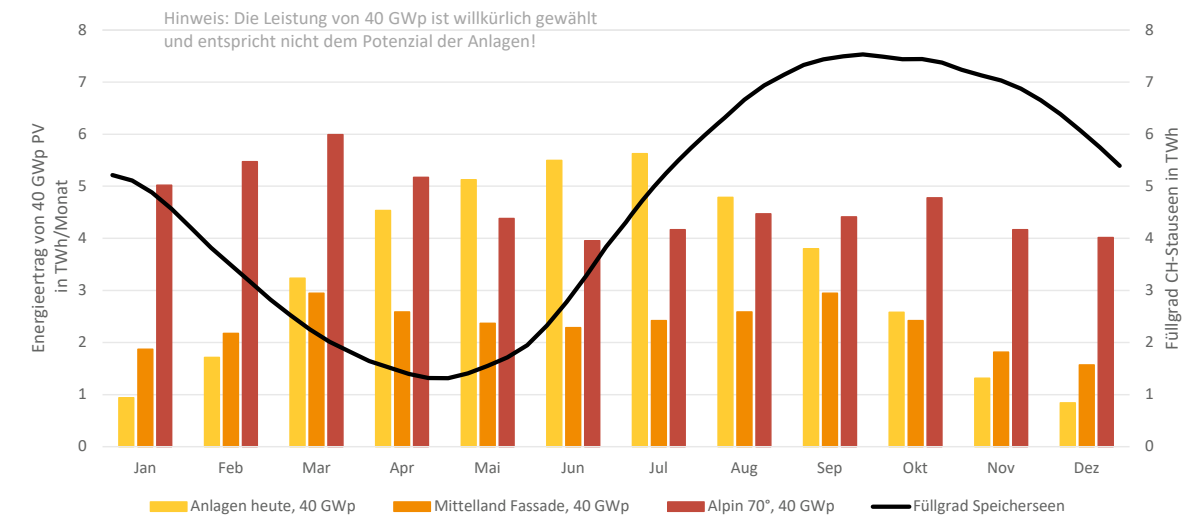
### Fakt 3: Solarstrom entlastet schon heute die Speicherseen

### Solarstrom entlastet schon heute die Speicherseen



Daten: Swiss Energy Charts

## Hohe Solarproduktion bei Tiefststand Speicherseen

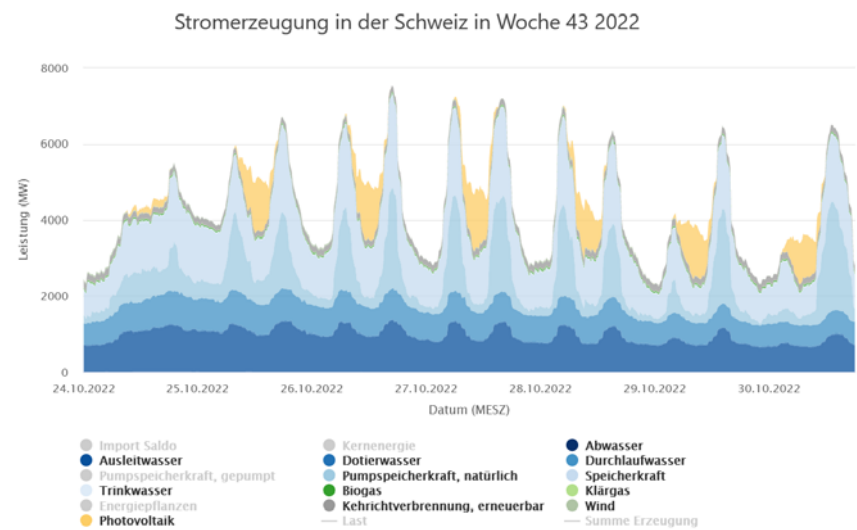


Grafik: BFH, Ch. Bucher

© Swissolar | Photovoltaik und Winterstrom | Gabriela Suter

20.3.2023 | 19

## Wasserkraft und PV aufeinander abgestimmt



Grafik: Swiss Energy Charts

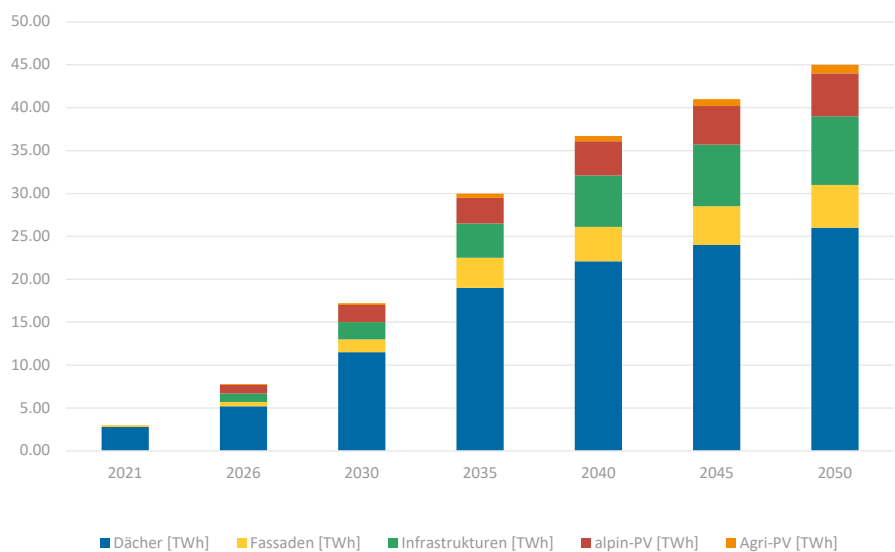
© Swissolar | Photovoltaik und Winterstrom | Gabriela Suter

20.3.2023 | 20

Morgen- und  
Abendspitzen durch  
Wasserkraft  
abgedeckt,  
Mittagsbedarf durch  
PV

## Fakt 4: Es braucht Solarstrom von Dächern und alpinen Freiflächenanlagen

## Swissolar-Szenario für den PV-Zubau bis 2050



## Fakt 5: «Dunkelflauten» sind planbar

### Dunkelflauten sind planbar

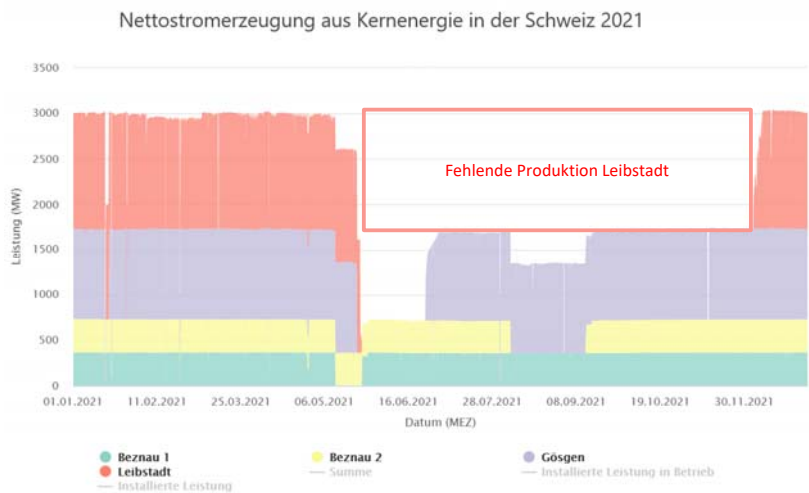


Bild: Vecteezy

- Geringe Eintretenswahrscheinlichkeit in der Schweiz
- Gut prognostizierbar
- Massnahmen:  
Verbrauchssenkung in der Industrie  
(gegen Entschädigung)  
Notstromaggregate

## Fakt 6: AKW sind ein Handicap für Erneuerbare

## AKW sind ein Handicap



- Kaum regelbar
- Steigende Ausfallgefahr

Bild: Swiss Energy Charts

## Nächste Schritte

### **Solar-Industrie und Gewerbe**

- Steigerung 1 auf 2.5 GW bis 2025
- Erweiterung des Marktes um alpine PV-Kraftwerke

### **Elektrizitätswirtschaft**

- Einführung von Sommer-/Wintertarifen; dynamische Tarife
- Bessere Bewirtschaftung der Speicherkraftwerke
- Umsetzung der Digitalisierung des Stromnetzes

## Nächste Schritte

### **Gebäudebesitzer**

- Energetische Sanierung der Gebäudehüllen
- Ersatz der Elektrowiderstandsheizungen, Elektroboiler, Umwälzpumpen
- Effiziente Beleuchtung
- Intelligente Haustechnik, Smart home

## Nächste Schritte

### Eidgenössisches Parlament/Bund

- Digitalisierung des Stromnetzes durchsetzen
- Anreize für dezentrale Harmonisierung von Produktion und Verbrauch schaffen
- Anreize für dezentrale Tag-/Nachtspeicherung setzen
- Anreize für Strom- und Energieeffizienz setzen
- Stromabkommen mit der EU

## Nächste Schritte

### Kantone und Gemeinden

- Rasche, harmonisierte Ersatzprogramme für Elektrospeicherheizungen
- Rasche Umsetzung MuKEN 2014 (Effizienzsteigerung)
- Nächste Ausgabe MuKEN: Einführung Solarpflicht bei Gebäudesanierungen
- Bewilligungsverfahren beschleunigen und vereinfachen

## Unser Auftrag

**Danke, dass Sie mithelfen, die Photovoltaik zur zweiten Säule  
unseres Energiesystems zu machen!**