



## Politische Rahmenbedingungen

23.4.2020 | Swissolar

David Stickelberger, Geschäftsleiter

# Swissolar, Schweizerischer Fachverband für Sonnenenergie



Information und  
Öffentlichkeits-  
arbeit



Qualität  
und  
Sicherheit



Interessenver-  
tretung der  
Solarbranche

Swissolar,  
das Kompeten-  
zentrum für  
Sonnenenergie



Label  
Solarprofis



Fachpublikationen  
und  
Veranstaltungen



Bildung und  
Forschung

**Erfahrung** : aktiv seit 1978

**Mitglieder**: ca. 750 Firmen:

- Hersteller
- Händler
- Installateure
- Planer
- Energieversorger

**Sitz**: Zürich, Filialen in  
Yverdon-les-Bains und Avegno

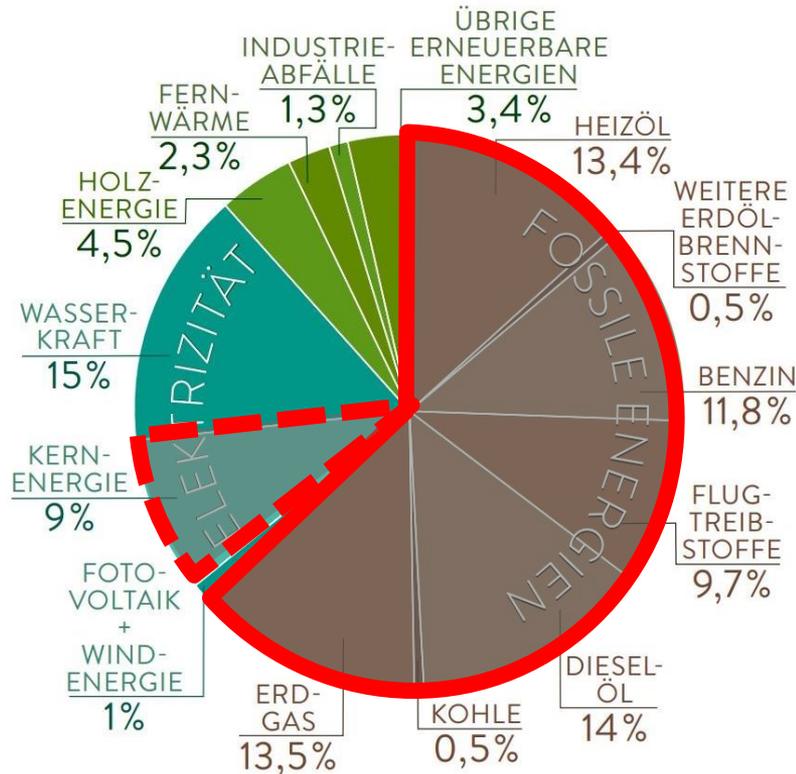
**Finanzierung**:  
Mitgliederbeiträge,  
EnergieSchweiz

# Das Label «Die Solarprofis»



- Ca. 515 Firmen, Bereiche Herstellung/Vertrieb, Ausführung, Planung
- Aufnahme nach Prüfung von Referenzprojekten, Offertunterlagen und Ausbildung
- Selbstdeklaration alle 3 Jahre, Stichprobenkontrollen
- Breit anerkannter Wegweiser für Bauherrschaften
- [www.solarprofis.ch](http://www.solarprofis.ch)

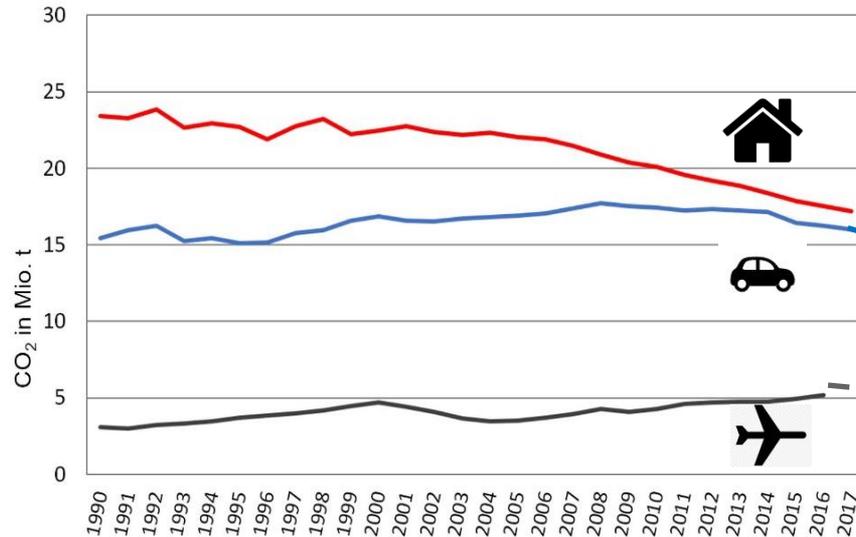
# Energieverbrauch, Atomausstieg und Klimaziele



- Ersatz bestehender AKW (Energiestrategie 2050)
- Ersatz der fossilen Energien (Umsetzung Pariser Klimaprotokoll, Bundesratsentscheid „Netto Null Treibhausgasemissionen bis 2050“)
- Treibhausgase der Schweiz heute zu 80% aus fossilen Energien

Quelle: Tamedia, 12-app

# CO<sub>2</sub>-Emissionen der Schweiz: Nicht auf Zielkurs

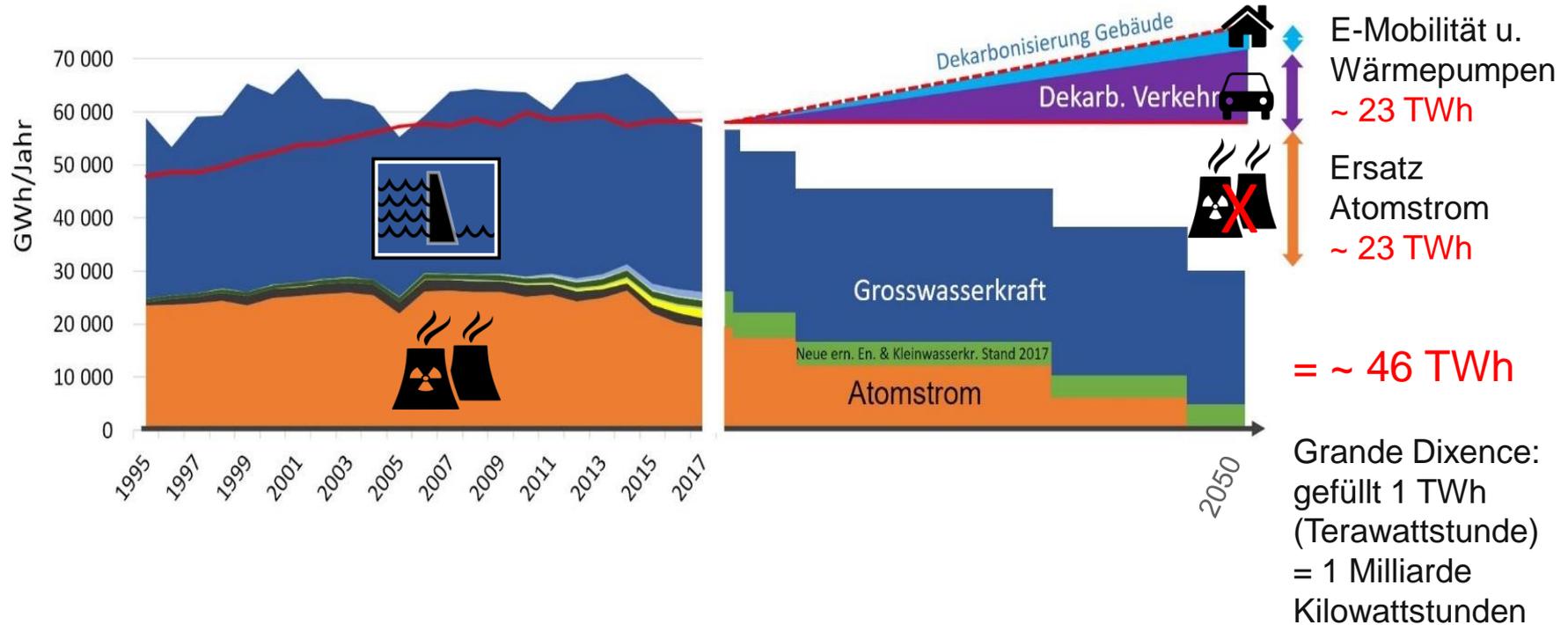


- Fossile Brennstoffe, klimabereinigt (hauptsächlich Erdgas und Heizöl)
- Fossile Treibstoffe ohne Kerosen auf internationalen Flügen (hauptsächlich Diesel und Benzin)
- Fossiles Kerosen auf internationalen Flügen

Pariser Klimaprotokoll:  
CO<sub>2</sub>-Ausstoss muss bis  
spätestens 2050 auf Null  
sinken.

- Dekarbonisierung des Energiesystems
- Steigender Stromverbrauch: E-Mobilität, Wärmepumpen

# Entwicklung Stromproduktion und Verbrauch



# Potenziale auf Gebäuden sichtbar gemacht



[www.sonnedach.ch](http://www.sonnedach.ch)  
[www.sonnenfassade.ch](http://www.sonnenfassade.ch)

Auszug aus der Website [www.sonnedach.ch](http://www.sonnedach.ch). Links Dächer, rechts Fassaden

# Potenziale Solarenergie

Auf den **Dächern und Fassaden** der Schweiz könnten 10 % mehr Strom produziert werden als wir zurzeit verbrauchen (60 TWh/Jahr).

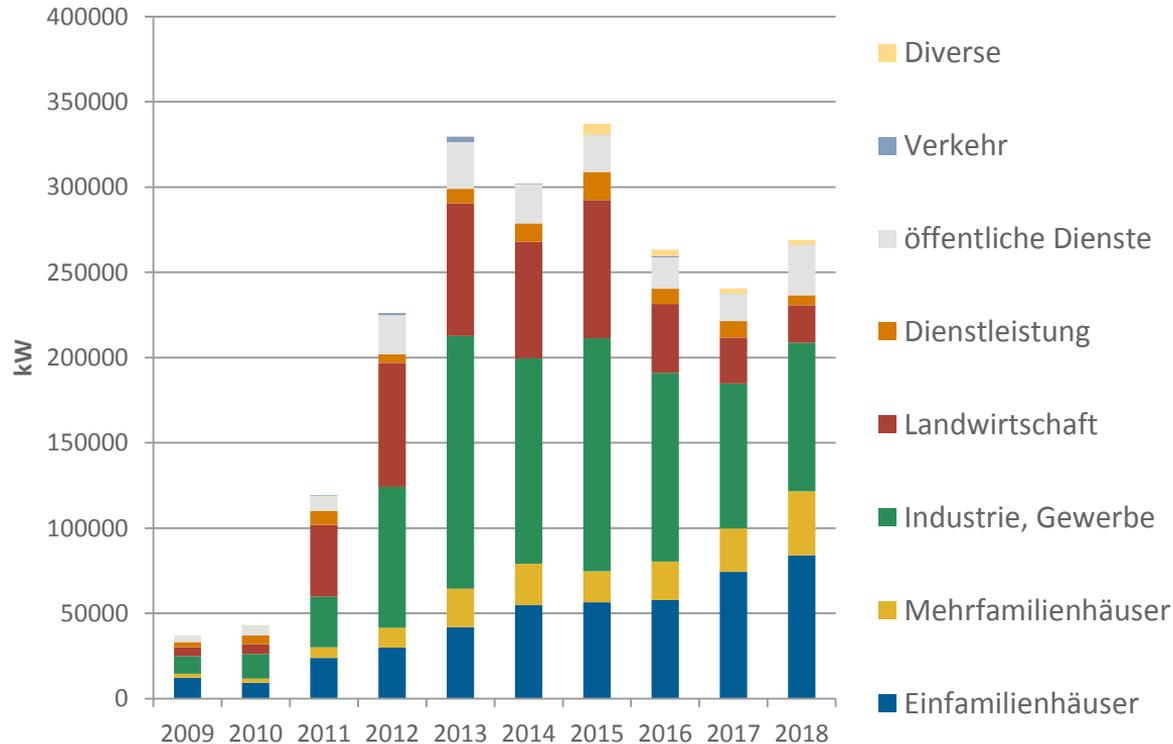
Anlage	Ausschöpfbares Potenzial [TWh]	davon mittelfristig nutzbar [TWh]	Fläche [km <sup>2</sup> ]	relativer Flächenertrag [GWh/km <sup>2</sup> ]
Gebäudedächer	49.1	23.3	153	152
Gebäudefassaden	17.2	8.2	107.4	76
<b>Total Gebäude</b>	<b>66.3</b>	<b>31.5</b>	<b>153*</b>	

\*Ohne Fassaden

Weitere Potenziale auf Parkplätzen, Strassen, Autobahnböschungen und vorbelasteten alpinen Flächen von knapp 15 TWh/Jahr.

Quelle: *Das Schweizer PV-Potenzial basierend auf jedem Gebäude. Meteotest / Swissolar, 2019*

# Markt Photovoltaik



Erforderlicher  
Marktzuwachs  
> 1000 MW/a  
Zubau 2019: ca. 350 MW  
Ungenügender Zubau bei  
Grossanlagen ohne  
Eigenverbrauch → es  
braucht zusätzliche  
Anreize!

# Klimaschutz braucht massiven PV-Ausbau

- **Heute:** 2 Gigawatt PV produzieren jährlich 2 Terawattstunden Solarstrom (ca. 3.3% des Verbrauchs)
  - **Ziel 2050:** 50 Gigawatt produzieren 45 Terawattstunden
- 25x mehr PV-Leistung
- jährlicher Zubau x5 (1500 MW)

Alternativen:

- Ausbau Windenergie?
- Ausbau Wasserkraft?
- Mehr Stromimporte?

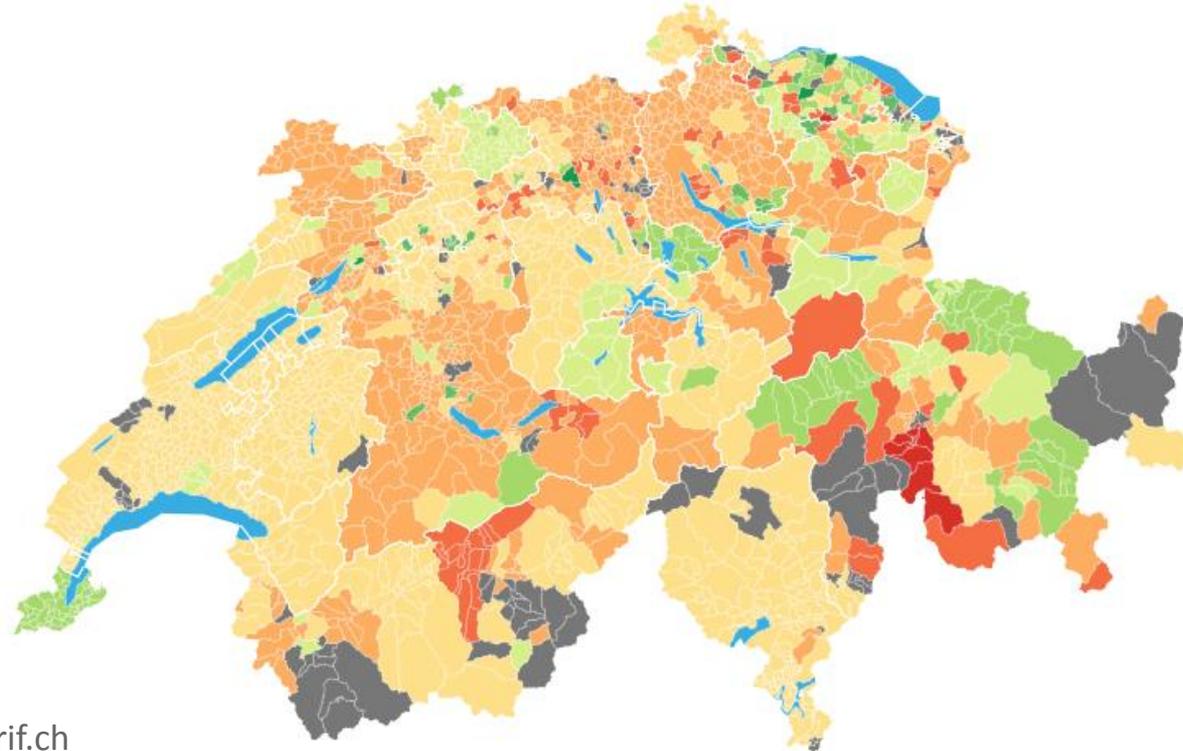
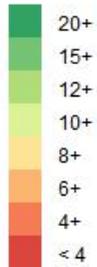
# Förderung Photovoltaik heute: Übersicht

	<b>Art der Förderung</b>
<b>2-100 kW</b>	<p>Kleine Einmalvergütung KLEIV: ca. 25% der Investitionskosten <u>(Wartezeit bis Auszahlung ca. 9 Monate nach Anmeldung)</u></p>
<b>100 kW - 50 MW</b>	<p>Grosse Einmalvergütung GREIV: ca. 25% der Investitionskosten <u>(Wartezeit bis Auszahlung weniger als 1 Jahr)</u></p> <p><u>ODER</u></p> <p>Kleine Einmalvergütung KLEIV bis 99.9 kW EVS (ehem. KEV) nur noch für Projekte mit Anmeldung bis 30.6.2012</p>

# Rückliefertarife: Durchschnittlich 8.8 Rp./kWh im 2019

2020 ▾

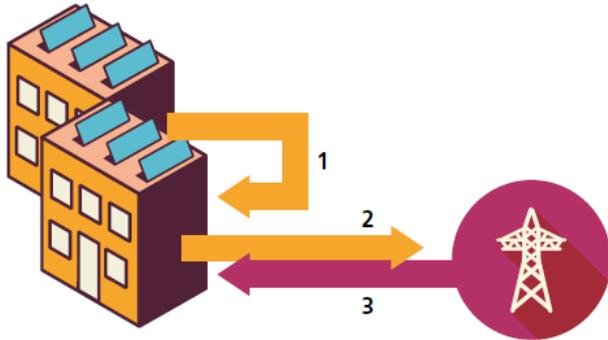
Tarif [Rp/kWh]



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

# Eigenverbrauch: gemeinsam geht's besser!

## Voraussetzungen zur Bildung eines ZEV



- 1: EIGENVERBRAUCH  
2: EINSPEISUNG  
3: NETZBEZUG

### Art. 16 ff. EnG und Art. 14 ff. EnV: «Zusammenschluss zum Eigenverbrauch» (ZEV)

- ZEV ist ein einziger Netzverbraucher mit einem Netzanschluss
- Produktionsleistung der Anlage mind. 10% der Anschlussleistung des Zusammenschlusses
- ZEV mit Jahresverbrauch >100 MWh → freier Strommarkt

Leitfaden und Excel-Tool:

<https://www.swissolar.ch/topthemen/eigenverbrauch/>

# Geplante Revision Energiegelgesetz (Bund)

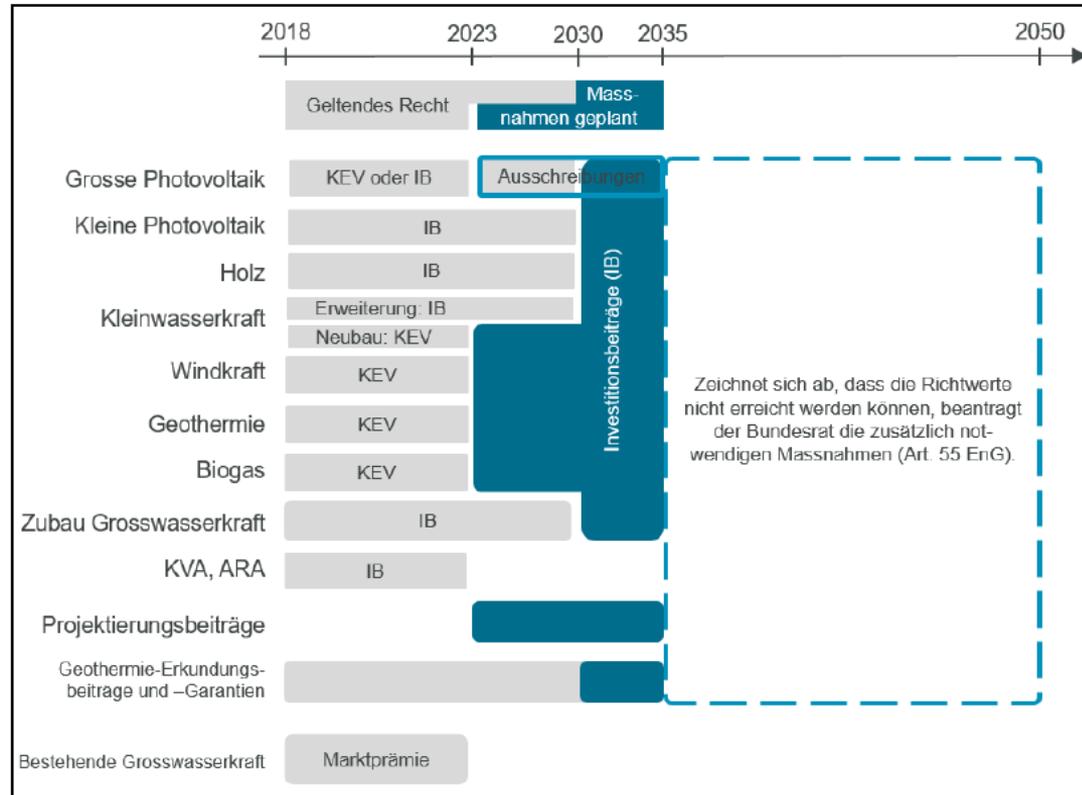


Abbildung 2: Übersicht Förderinstrumente: heute und geplant

# Geplante Revision Stromversorgungsgesetz (Bund)

Besonders relevante Punkte für Solarenergie:

- Vollständige Marktliberalisierung
- Wegfall geregelte Rückliefertarife → Marktpreis
- Flexibilitätsregulierung, z.B. für Eigenverbraucher
- Verursachergerechte Netztarifierung mit höherer Leistungskomponente
- Möglichkeit Stromverkauf im Quartier
- Evtl. Liberalisierung Messwesen

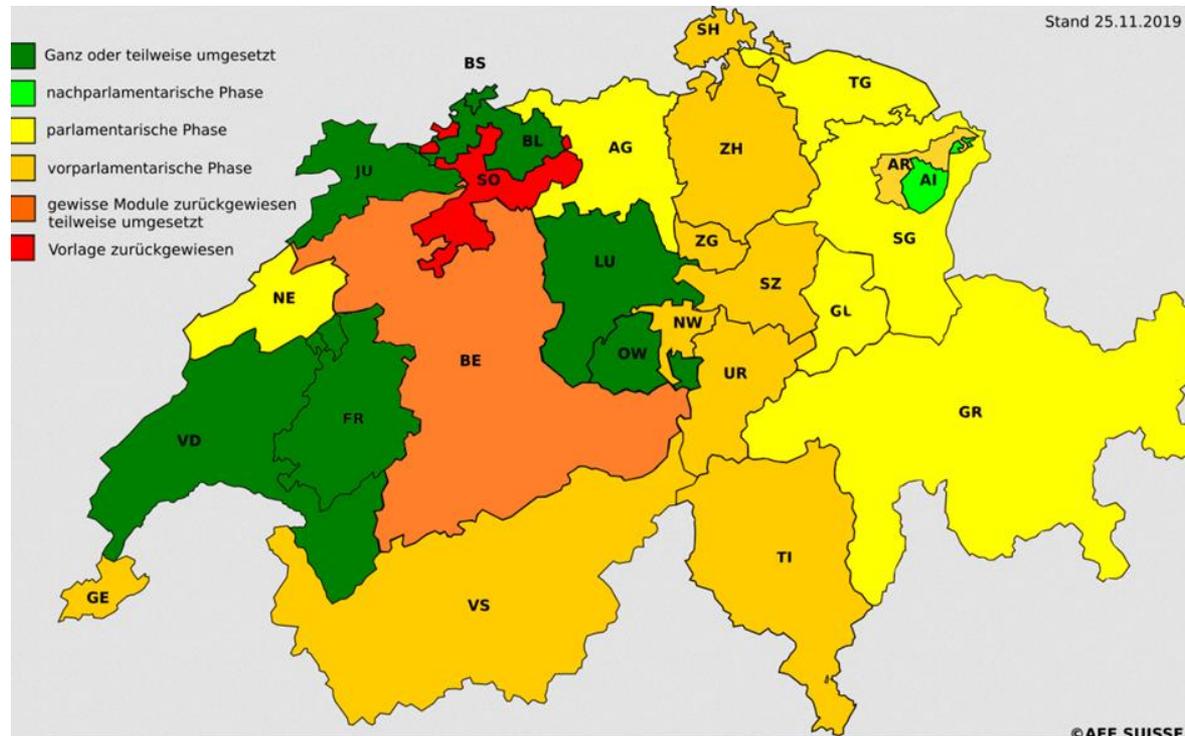
Beratungen im Parlament ab Herbst 2020, Inkrafttreten 2024??

# Totalrevision CO<sub>2</sub>-Gesetz

- Gesetzliche Verankerung der Ziele des Pariser Klimaprotokolls
- - 50% Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990, zu mind. 60% mit Inlandmassnahmen
- Flugticketabgabe, Verbrauchslimiten Autos, Aufschlag Treibstoffe 10, resp. 12 Rp./Liter.
- Faktisches Verbot von Ölheizungen, Übergangsfrist Heizungserneuerung (20 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>) für Kantone, die MuKE n2014 eingeführt haben
- Klimafonds: zusätzliche Mittel für Massnahmen im Gebäudebereich.

Beratung Nationalrat voraussichtlich im Juni 2020.

# Kantonale Energiepolitik: Umsetzung MuKEn 2014



Für Solarenergie wichtig:

- Modul E: Pflicht zur Eigenstromerzeugung bei Neubauten (mind. 10 W/m<sup>2</sup> EBF)
- Modul F: Max. 90 % nichterneuerbare Energie für Heizung nach Heizungsersatz

MuKEn 2025 bereits in Vorbereitung

# Revision Energiegesetz Aargau

## Wichtigste Punkte aus Sicht Solarenergie:

### – Eigenstrompflicht:

Bei Neubauten und Erweiterungen ab 100m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche (EBF) bestehender Gebäude (Aufstockungen, Anbauten usw.) muss zur Deckung des eigenen Energie-bedarfs, höchstens aber bis zu einer Leistung von 30 kW, im, auf oder am Gebäude eine Elektrizitätserzeugungsanlage mit einer Leistung von mindestens 10 Watt pro Quadratmeter Energiebezugsfläche (EBF) installiert werden.

### – Heizungsersatz:

Beim Ersatz des Wärmeerzeugers sind bestehende Bauten mit Wohnnutzung so auszurüsten, dass der Anteil an nichterneuerbarer Energie 90 % des massgebenden Bedarfs nicht überschreitet. Für die Festlegung der Standardlösungen gilt ein massgebender Energiebedarf für Heizung und Warmwasser von 100 kWh pro [...] Quadratmeter Energiebezugsfläche (EBF) und Jahr.

## Behördenreferendum SVP, Volksabstimmung im September? Signalwirkung!

Besten Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!



© Huggenbergerfries Architekten