



# Systemverträgliche Integration Photovoltaik

Thomas Reinthaler  
Head of Comm. & Stakeholder Affairs

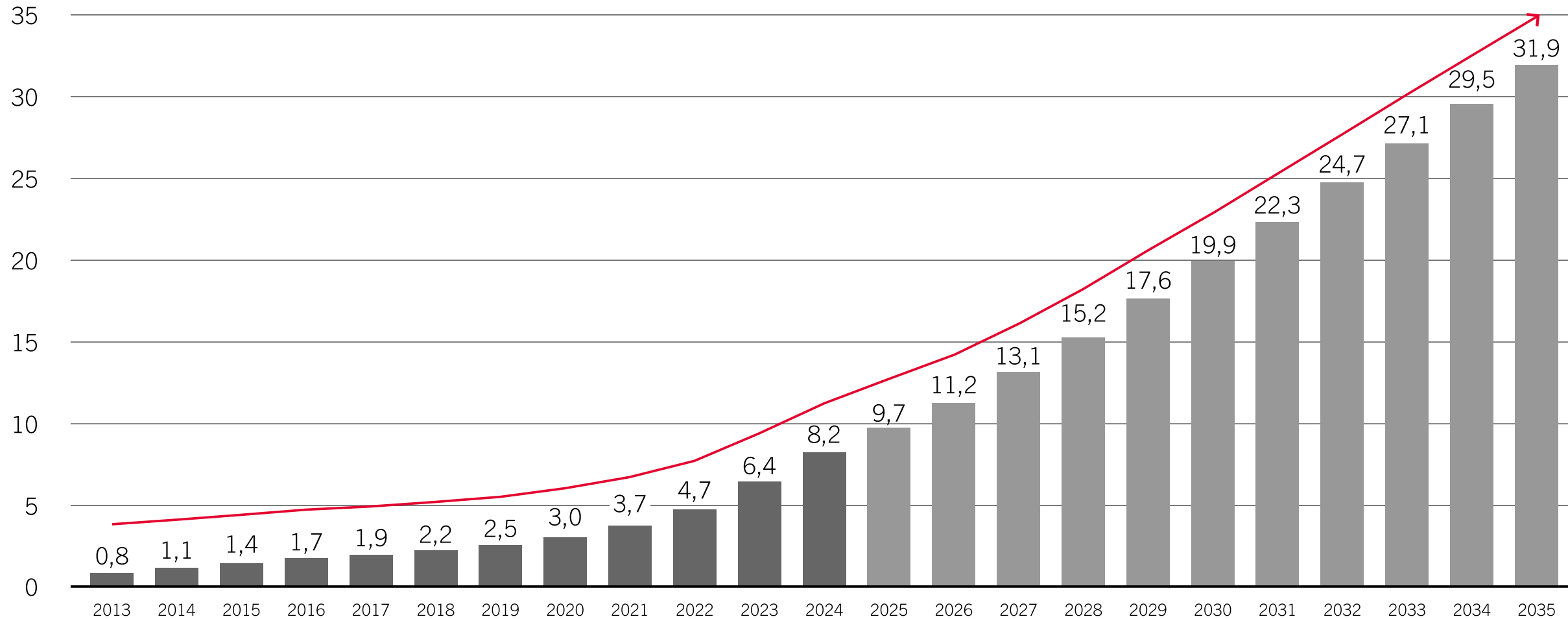
Basel, 7. Mai 2026

# Entwicklung des PV-Ausbaus in der Schweiz

## Kumulierte installierte PV-Leistung in der Schweiz (GW)

■ Bestand gemäss Statistik Sonnenenergie\*

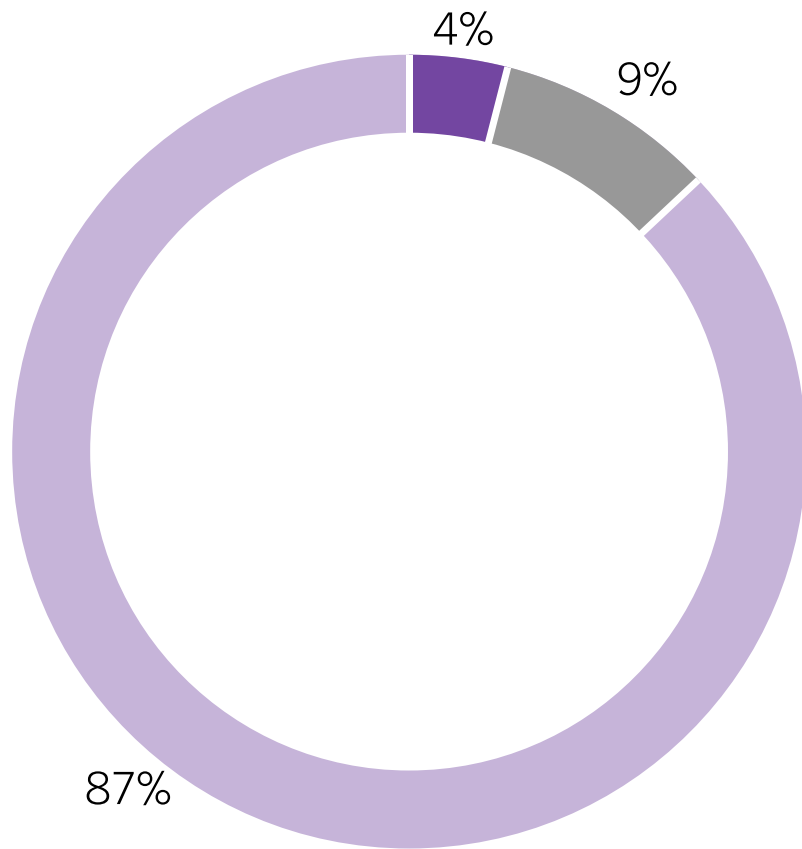
■ Prognose gemäss Solarmonitor Schweiz\*\*



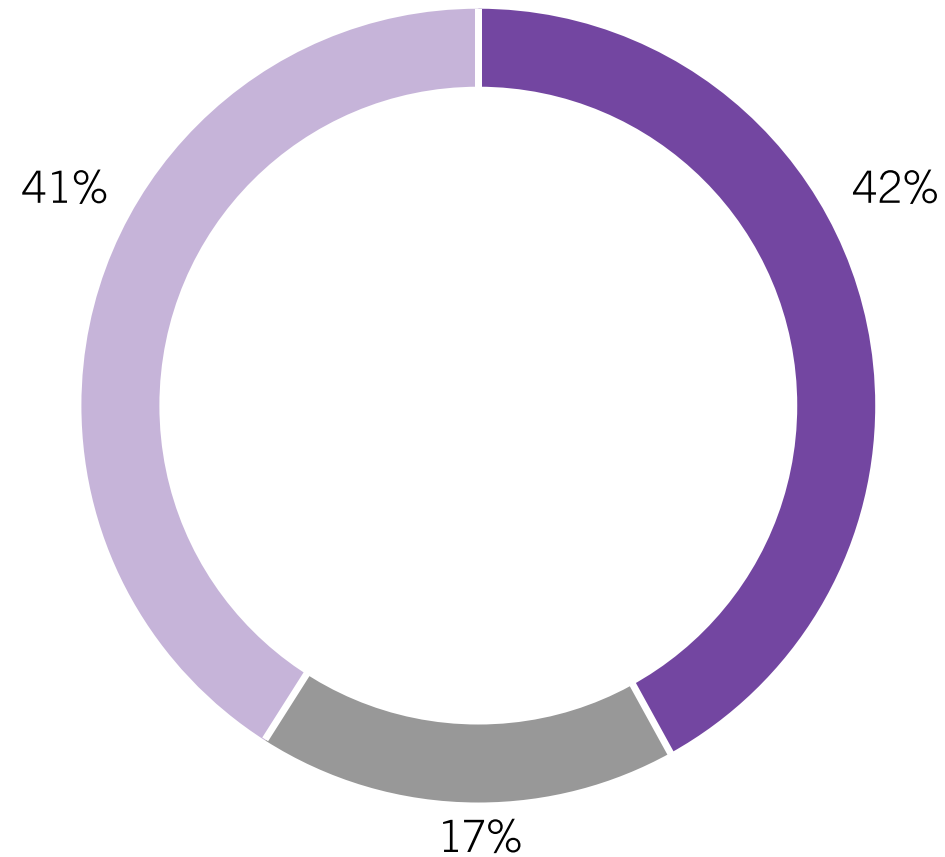
\* Bundesamt für Energie (BFE): Statistik Sonnenenergie 2024, Juli 2025.

\*\* Swissolar: SOLARMONITOR Schweiz 2024 – Entwicklungen, Trends und Perspektiven im Photovoltaik-Markt Schweiz, November 2024.

# Überwiegende Anzahl der PV-Anlagen ist kleiner als 30kWp



Anzahl PV-Anlagen per Leistungskategorie



Installierte PV-Leistung per Leistungskategorie

- Über 100 kWp
- 30 bis 100 kWp
- Unter 30 kWp

# Die Herausforderungen sind bekannt und vielfältig



Hausbesitzer klagen über Warterei beim Anschluss

## Wenn die Solaranlage monatelang nicht ans Netz angeschlossen wird

Blick-Leserreporter müssen monatelang auf den Anschluss ihrer Solarpanels ans Netz warten. Der stark steigende Ausbau mit Photovoltaikanlagen fürs Hausdach sowie die zunehmende Komplexität des Energiesystems stellt Netzbetreiber offenbar vor grosse Herausforderungen.

Publiziert: 22.03.2024 um 00:03 Uhr | Aktualisiert: 30.04.2024 um 11:38 Uhr



24 SUISSSE

Votations Faits divers

Accueil Suisse Transition énergétique: Le boom du photovoltaïque met à l'épreuve les réseaux électriques

### Abon Transition énergétique

## Le boom du photovoltaïque met à l'épreuve les réseaux électriques

Jamais la pose de panneaux solaires n'a été aussi forte. Un défi pour les distributeurs, contraints d'adapter les réseaux. Le nombre d'emplois dans la branche devra être doublé.

Ivan Radja  
Publié: 21.05.2023, 14h02



Info Sport Culture

## L'énergie solaire en plein doute

L'émission du 14 avril 2026

Le photovoltaïque suisse traverse une zone de turbulence : baisse des tarifs de rachat de l'électricité et relance du débat sur le nucléaire par le Conseil fédéral. Pour certains propriétaires, la solution passe par l'achat de batterie et l'autoconsommation. Vaut-il encore la peine financièrement d'équiper ses toits de panneaux photovoltaïques ? Quelle responsabilité portent les distributeurs d'électricité et les politiques ? Notre enquête.



## avenir suisse

Die Zahl 173 Stunden – so oft waren die Strompreise in der Schweiz 2024 stark negativ (weniger als -5 Euro/MWh). Damit lag die Schweiz fast gleichauf mit Deutschland (182 Stunden). Im Nachbarland führt der hohe Anteil an Solar- und Windenergie regelmässig zu Überschüssen und drückt die Preise ins Minus. In der Schweiz hingegen ist die Zahl hoch, weil es kaum Anreize gibt, das Angebot an Solarstrom besser an die Nachfrage anzupassen.

18.03.2025, Simon Stocker



## Für eine erfolgreiche Energiewende: Es ist höchste Zeit, dass sich Kleinbetreiber von Solaranlagen dem Markt stellen

Die Politik hat beim Ausbau von Photovoltaikanlagen falsche Anreizsysteme aufgebaut. Es braucht nun eine ehrlichere Auseinandersetzung, damit der Netzkollaps abgewendet werden kann.

14.08.2024, 05.30 Uhr | 3 Leseminuten



Aber es gibt Hoffnung

## Stromkunden zahlen viel Geld bei schlechten Wetterprognosen

370 Millionen Franken zahlte der Netzbetreiber Swissgrid 2024, um Schwankungen im Netz auszugleichen. Nun sollen neue Regeln diese Kosten dämpfen.

Publiziert: 14.04.2025 um 10:05 Uhr | Aktualisiert: 14.04.2025 um 16:12 Uhr

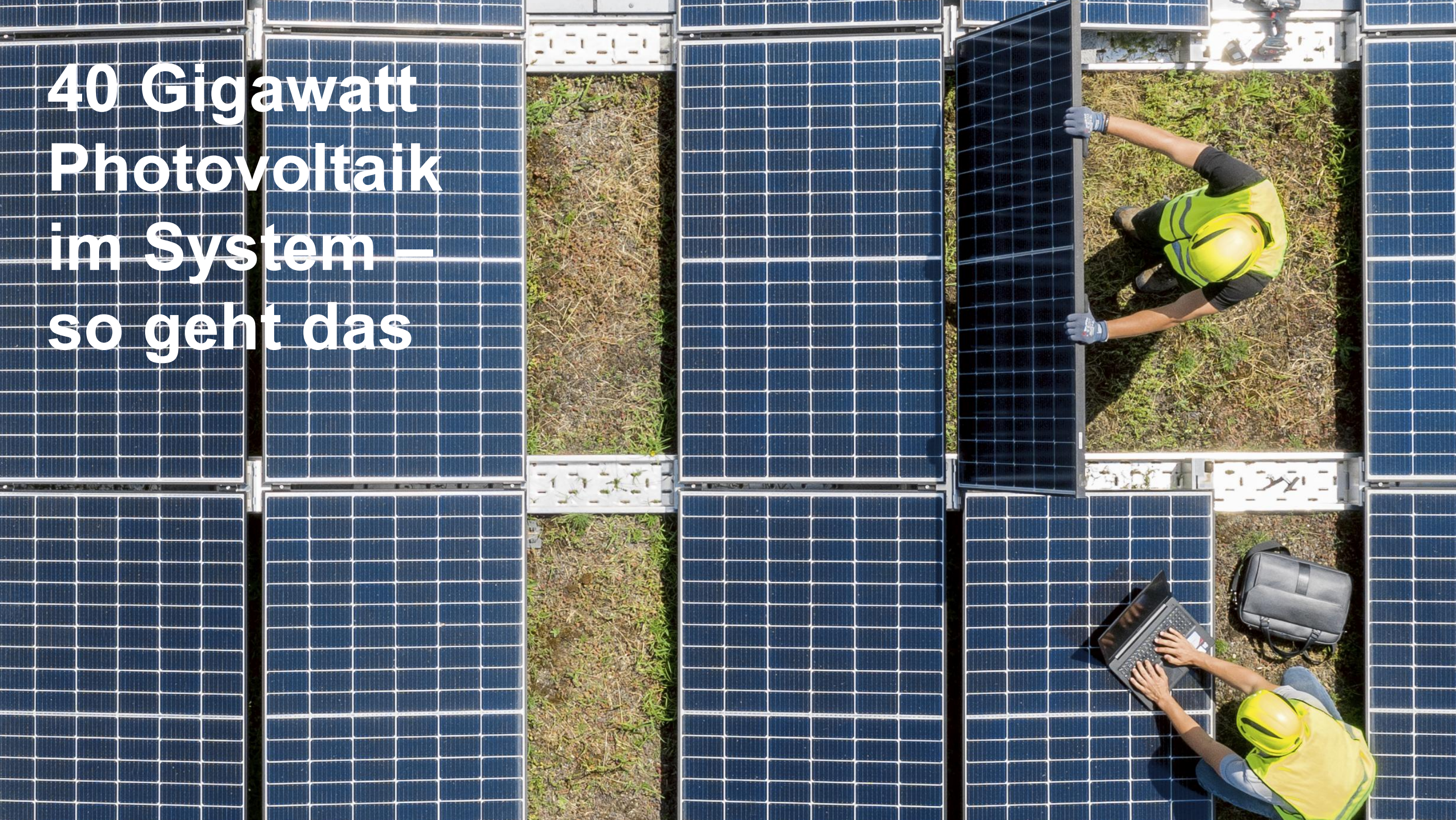


---

**«Mit den aktuellen Prozessen und Rahmenbedingungen ist eine Integration von bis zu 40 GW installierter PV-Leistung ins Schweizer Stromsystem kaum vorstellbar.»**

White Paper «Systemverträgliche Integration Photovoltaik», Swissgrid März 2026

# 40 Gigawatt Photovoltaik im System – so geht das



# Herausforderung wurden in 6 Handlungsfelder gruppiert



# Übersicht zentrale Massnahmen



Auch bei dezentraler Produktion braucht es ausreichend gesicherte Betriebsmittel zur Erhaltung der Systemstabilität.



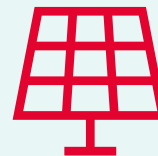
Die Vergütung der Einspeisung soll Marktsignalen folgen. Förderungen sollen auf die Kapazität (kWp) abzielen.



«Zukunftsfähige» PV-Anlagen = Kombination mit einem Speicher und/oder flexiblem Verbrauch behind-the-meter (Prosumer).



Netzanschluss für 100% der installierten PV-Anlagenleistung ist nicht sinnvoll → Reduktion der Netzanschlussleistung.



Für Versorgung wird ausreichend installierte Kapazität benötigt. Aber nicht jede produzierte Kilowattstunde Strom zu jeder Zeit.



Koordinationsbedarf für dezentrale Flexibilität: Akteure müssen zeitnah die benötigten Daten erhalten, inkl. Priorisierungs- und Kaskadierungsmechanismus.

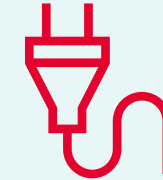
# Übersicht zentrale Massnahmen



Auch bei dezentraler Produktion braucht es ausreichend gesicherte Betriebsmittel zur Erhaltung der Systemstabilität.



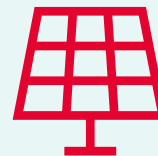
Die Vergütung der Einspeisung soll Marktsignalen folgen. Förderungen sollen auf die Kapazität (kWp) abzielen.



«Zukunftsfähige» PV-Anlagen = Kombination mit einem Speicher und/oder flexiblem Verbrauch behind-the-meter (Prosumer).



Netzanschluss für 100% der installierten PV-Anlagenleistung ist nicht sinnvoll → Reduktion der Netzanschlussleistung.



Für Versorgung wird ausreichend installierte Kapazität benötigt. Aber nicht jede produzierte Kilowattstunde Strom zu jeder Zeit.



Koordinationsbedarf für dezentrale Flexibilität: Akteure müssen zeitnah die benötigten Daten erhalten, inkl. Priorisierungs- und Kaskadierungsmechanismus.

# Ausreichend Betriebsmittel zur Erhaltung der betrieblichen Stabilität



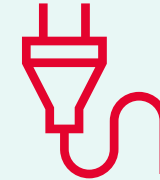
# Übersicht zentrale Massnahmen



Auch bei dezentraler Produktion braucht es ausreichend gesicherte Betriebsmittel zur Erhaltung der Systemstabilität.



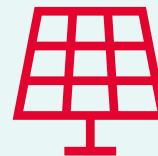
Die Vergütung der Einspeisung soll Marktsignalen folgen. Förderungen sollen auf die Kapazität (kWp) abzielen.



«Zukunftsfähige» PV-Anlagen = Kombination mit einem Speicher und/oder flexiblem Verbrauch behind-the-meter (Prosumer).



Netzanschluss für 100% der installierten PV-Anlagenleistung ist nicht sinnvoll → Reduktion der Netzanschlussleistung.



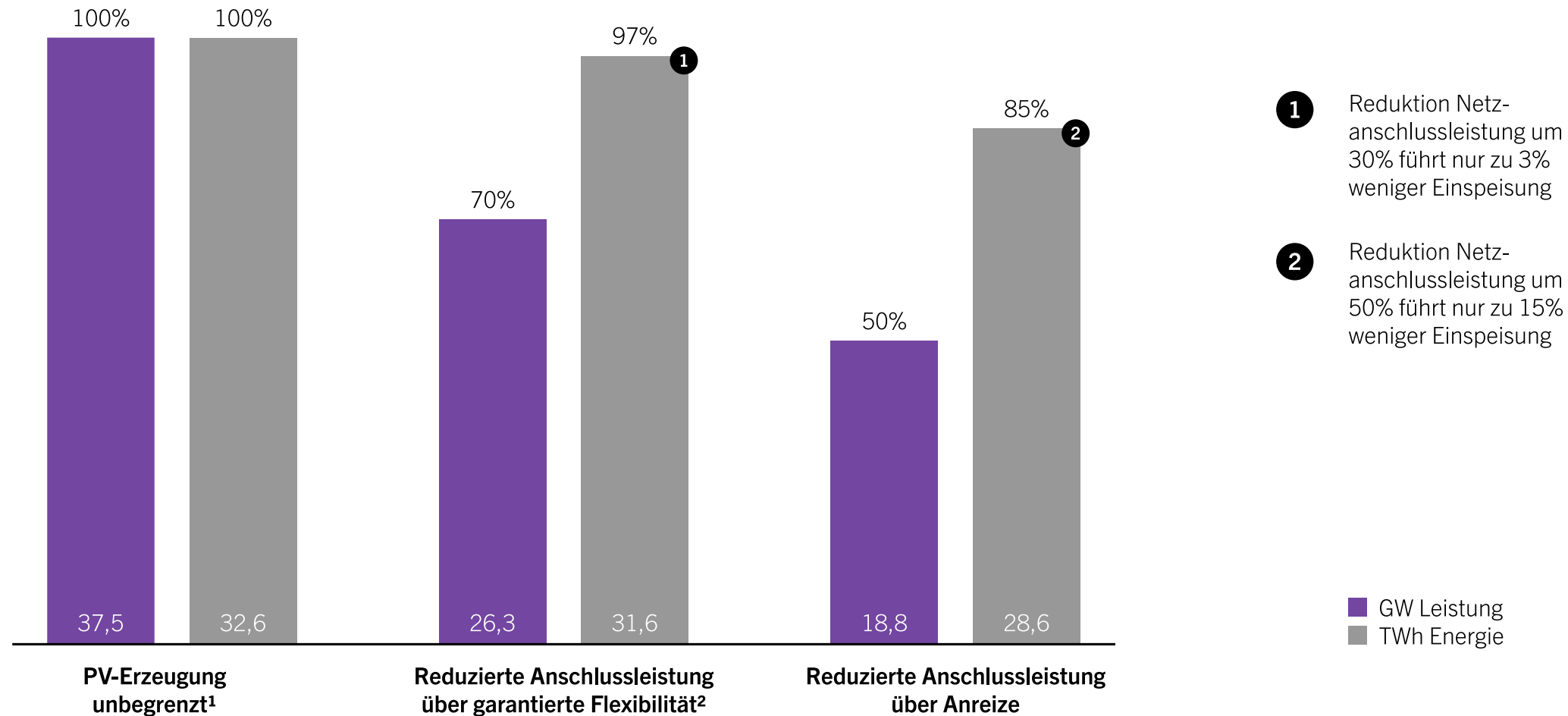
Für Versorgung wird ausreichend installierte Kapazität benötigt. Aber nicht jede produzierte Kilowattstunde Strom zu jeder Zeit.



Koordinationsbedarf für dezentrale Flexibilität: Akteure müssen zeitnah die benötigten Daten erhalten, inkl. Priorisierungs- und Kaskadierungsmechanismus.

# Verhältnis Netzanschlussleistung und mögliche Einspeisung

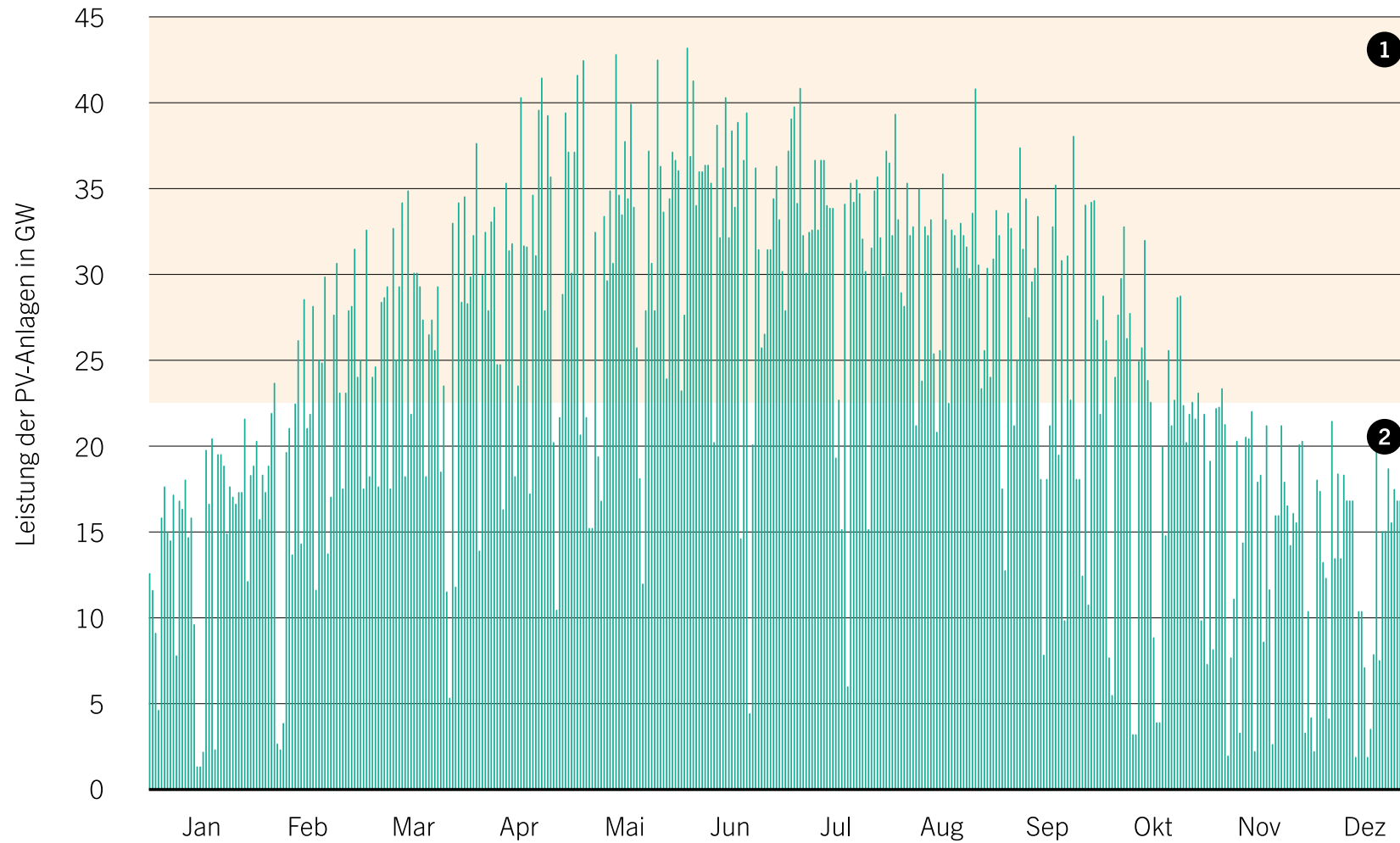
(alle Daten gemäss Energieperspektiven 2050+, Szenario Zero Basis, alle Zahlen auf die Schweiz bezogen)



<sup>1</sup> Heute haben die Netzbetreiber gemäss Art. 5 Abs. 2 StromVG eine Anschlusspflicht für alle Elektrizitätserzeuger und gemäss Art. 15 Abs. 1 und 2 EnG eine Abnahmepflicht für alle (Erzeugungs-)Anlagen von höchstens 3 MW oder 5000 MWh

<sup>2</sup> Garantierte Nutzung netzdienlicher Flexibilität gemäss Art. 17c StromVG und Art. 19c StromVV

# Lokale Bewirtschaftung von Leistungsspitzen



**1** Leistungsspitzen sollten lokal bewirtschaftet werden

**2** Die unteren 50% der Leistung liefern 85% der Energie

Quelle: Christof Bucher, aeesuisse-Kongress 2024

# Übersicht zentrale Massnahmen



Auch bei dezentraler Produktion braucht es ausreichend gesicherte Betriebsmittel zur Erhaltung der Systemstabilität.



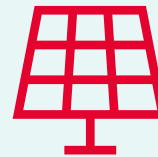
Die Vergütung der Einspeisung soll Marktsignalen folgen. Förderungen sollen auf die Kapazität (kWp) abzielen.



«Zukunftsfähige» PV-Anlagen = Kombination mit einem Speicher und/oder flexiblem Verbrauch behind-the-meter (Prosumer).



Netzanschluss für 100% der installierten PV-Anlagenleistung ist nicht sinnvoll → Reduktion der Netzanschlussleistung.



Für Versorgung wird ausreichend installierte Kapazität benötigt. Aber nicht jede produzierte Kilowattstunde Strom zu jeder Zeit.



Koordinationsbedarf für dezentrale Flexibilität: Akteure müssen zeitnah die benötigten Daten erhalten, inkl. Priorisierungs- und Kaskadierungsmechanismus.



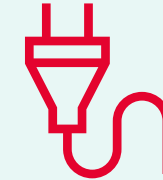
# Übersicht zentrale Massnahmen



Auch bei dezentraler Produktion braucht es ausreichend gesicherte Betriebsmittel zur Erhaltung der Systemstabilität.



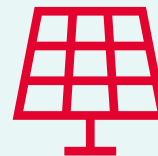
Die Vergütung der Einspeisung soll Marktsignalen folgen. Förderungen sollen auf die Kapazität (kWp) abzielen.



«Zukunftsfähige» PV-Anlagen = Kombination mit einem Speicher und/oder flexiblem Verbrauch behind-the-meter (Prosumer).



Netzanschluss für 100% der installierten PV-Anlagenleistung ist nicht sinnvoll → Reduktion der Netzanschlussleistung.



Für Versorgung wird ausreichend installierte Kapazität benötigt. Aber nicht jede produzierte Kilowattstunde Strom zu jeder Zeit.



Koordinationsbedarf für dezentrale Flexibilität: Akteure müssen zeitnah die benötigten Daten erhalten, inkl. Priorisierungs- und Kaskadierungsmechanismus.

# Nur flexible PV-Anlagen sind zukunftsfähige Anlagen

## Mögliche Erlösquellen für PV-Anlagen



Eigenverbrauchsoptimierung



Flexibilitätsvermarktung



Marktorientierte  
Einspeisung



Förderung/  
Mindestrendite

# Übersicht zentrale Massnahmen



Auch bei dezentraler Produktion braucht es ausreichend gesicherte Betriebsmittel zur Erhaltung der Systemstabilität.



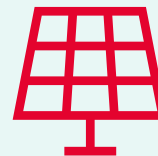
Die Vergütung der Einspeisung soll Marktsignalen folgen. Förderungen sollen auf die Kapazität (kWp) abzielen.



«Zukunftsfähige» PV-Anlagen = Kombination mit einem Speicher und/oder flexiblem Verbrauch behind-the-meter (Prosumer).



Netzanschluss für 100% der installierten PV-Anlagenleistung ist nicht sinnvoll → Reduktion der Netzanschlussleistung.



Für Versorgung wird ausreichend installierte Kapazität benötigt. Aber nicht jede produzierte Kilowattstunde Strom zu jeder Zeit.



Koordinationsbedarf für dezentrale Flexibilität: Akteure müssen zeitnah die benötigten Daten erhalten, inkl. Priorisierungs- und Kaskadierungsmechanismus.

# Koordination und Datenaustausch sind zwingend



# Nähere Infos im White Paper

White Paper März 2026

## Systemverträgliche Integration Photovoltaik



swissgrid

Das Whitepaper ist für alle verfügbar auf unserer Website:  
[40 Gigawatt Photovoltaik im System – so geht das](#)



# Danke für Ihr Interesse

Swissgrid AG  
Bleichemattstrasse 31  
Postfach  
5001 Aarau  
Schweiz