

---

# Swissgrid Weissbuch Solar

---

21. April 2026



Verein energie-wende-ja (ewj)  
Bürglenstrasse 35, 3006 Bern  
[info@energie-wende-ja.ch](mailto:info@energie-wende-ja.ch)

**Autoren/** Peter Stutz  
**Auskunft:** lic. phil. nat, Geograf und Unternehmer  
Vorstandsmitglied ewj  
[stutzpeter@mac.com](mailto:stutzpeter@mac.com)

# Swissgrid Weissbuch Solar

Mit den heutigen Prozessen und Rahmenbedingungen ist das gesetzliche Ziel von bis zu 40 Gigawatt (GW) Photovoltaik (PV) Leistung nicht ins Netz integrierbar. Daher wurde durch die für unser Stromnetz zuständige Swissgrid eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe mit externen Experten ins Leben gerufen, um nach Wegen zu suchen, wie die 40 GW PV integriert werden können.

Das im Weissbuch vorgelegte Resultat ist einfach:

**Mit koordiniert umgesetzten Vorgaben zu Normen und Prozessen, Marktsignalen und Anreizen ist die Integration von bis zu 40 GW PV möglich.**

Diese Aussage ist in dreierlei Hinsicht wichtig:

- Es wird festgehalten, dass ein Umbau zu einer 100% erneuerbaren, inländischen Stromversorgung möglich ist. Dazu müssen aber einige Anpassungsschritte gemacht werden.
- Nein, wir müssen keine neuen Gaskraftwerke bauen
- Nein, wir müssen keine neuen Atomkraftwerke bauen.

Erstaunlich ist, dass im ganzen Bericht nur zwei politische Themen auftauchen:

- Wir brauchen mit dem Stromabkommen einen hindernisfreien Echtzeitzugang zum Day-Ahead und Intraday Markt der EU.
- Die Winterstromproduktion muss gezielt gefördert werden.

Der grosse Rest des Berichts dreht sich um die Frage, wie sehr sich die Schweizer Strombranche selbst behindert, und welche Massnahmen es braucht, um die heutigen, historisch gewachsenen Hindernisse zu beheben, um diese Integration zu ermöglichen.

## Ausgangslage

Die PV-Produktionsspitze erreicht mit 8 GW bereits die Lastspitze des Landesverbrauchs. Je höher diese Produktionsspitzen künftig noch über die Lastspitze steigen, desto kritischer werden sie für das nicht dafür ausgelegte Netz.

Dank den heute noch vorhandenen Reserven im Netz und bei der Speicherung ist das heute kein Problem, es wird aber Jahr für Jahr kritischer.

Bei Neuinstallationen von Solaranlagen ist die Kombination mit einem Batteriespeicher zum Regelfall geworden. Zusammen mit der seit 1.1.2026 erlaubten Kappung der Netzeinspeiseleistung auf 70% der Modulleistung und der Verbreitung von Ost-West-Anlagen verursachen neue PV-Anlagen bereits heute deutlich kleinere Spitzen im Netz als Altanlagen.

Das Weissbuch zeigt detailliert auf, wie stark sich die rund 600 Verteilnetzbetreiber (VNB) in der Schweiz heute selbst behindern:

- Stark heterogene und fragmentierte Netzbetreiberlandschaft in der Schweiz.
- Keine Pflicht für die VNB zur Implementierung der Notfallsteuerung.
- Fehlende standardisierte Kommunikation zwischen PV-Anlagen (bzw. Energiemanagementsystem) und VNB.

- Keine standardisierte Kaskadierung der Notfallsteuerung unter den Netzbetreibern.
- Fehlende technische Implementierung der gesetzlichen Regelung, dass die garantierte netzdienliche Flexibilität alle übrigen Flexibilitätssignale übersteuert.
- Zudem ist die netzseitige Notfallsteuerung des VNB weder konzipiert noch geeignet, um die Flexibilität von PV-Anlagen nutzbar zu machen.
- Heute fehlt eine standardisierte Schnittstelle, über die die verschiedensten Akteure und Geräte miteinander kommunizieren können.
- Durch die nicht ausreichende Koordination drohen gegenläufige oder mehrfache Aktivierungen, wobei eine klare Rollenverteilung und Priorisierung fehlen.
- Keine etablierte Kaskade zur Weitergabe von Steuerungsanforderungen zwischen Netzbetreibern und Anlagenbetreibern.
- Zuwenig Prognose und Optimierung in den Bilanzgruppen.
- Smart Meter sind nicht für die Bedürfnisse des Netzbetriebs ausgelegt und daher für diesen Zweck nicht sinnvoll einsetzbar.
- Zudem erschwert die starke Fragmentierung der Versorger und VNB einen zeitgerechten Informationsfluss und Datenaustausch.

Das sind gravierende Regulierungsversäumnisse der Branche und der Behörden, denn die Branche steuert sich via EICom und BFE selbst. Dazu kommt, dass die VNB in ihren Reglementen eine grosse Freiheit haben, ihre Vorschriften, Normen und Prozesse selbst zu definieren, was zu einem ausgeprägten föderalistischen Durcheinander führt, mit zu schwachen Möglichkeiten zu messen und zu steuern, schon gar nicht in Echtzeit.

## **Zusammenfassung der vorgeschlagenen Massnahmen**

Die wegfallende stabilisierende rotierende Masse in den Generatoren muss ersetzt werden durch Mindestanforderungen und Standardeinstellungen für die PV-Anlagen, einheitliche Vorgaben hinsichtlich Verhalten bei Kommunikationsstörungen, Netzunterbrüchen und bezüglich Cyber Security.

Eine Begrenzung der maximalen Netzeinspeisung auf 70% der Anlagenleistung ergibt eine Minderproduktion von rund 3% pro Jahr. Die EWs sollen aber auch die Möglichkeit erhalten, zwingend und mit Entschädigung die Einspeisung auf 50% der Anlagenleistung zu begrenzen, wodurch der PV-Jahresertrag um rund 15% reduziert würde. Dafür müsste aber das Netz nur auf 50% ausgebaut werden, was in der Systembetrachtung immer noch günstiger käme. Es sind aber offensichtlich nicht dieselben Nutzniessenden, Netzbetreiber versus Produzenten.

Die kurzfristig stark schwankenden Strommarktpreise sollen an die Solarstromerzeuger weitergegeben werden. Dadurch würden der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV), virtuellen ZEV und lokale Elektrizitätsgemeinschaften (LEG) attraktiver und die PV-Produzenten erhalten Anreize zu netzdienlicheren Einspeisungen. Dies kommt dem Netz zugute, für die Produzenten ergeben sich dadurch Mehraufwände und Mindererträge, und die selbst zu tragenden Risiken für PV-Investoren nehmen zu.

Die Produktionskapazität soll weiter ausgebaut werden und auf den Winter fokussiert werden. Für mehr PV-Winterstrom muss der PV-Sommerstrom stärker gekappt werden können.

Produzenten und Konsumenten sollen flexibler werden, und auf kurzfristige Preissignale reagieren müssen. Also nicht nur durch die Möglichkeiten wie dem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV), virtuellen ZEV, lokalen Elektrizitätsgemeinschaften (LEG), sondern auch durch Batteriespeicher und dem intelligent gesteuerten Stromverbrauch der Konsumenten. Die Flexibilität als Pflicht, nicht als Option.

Ein einheitlich definierter Datenaustausch zwischen Produzenten, Netzbetreibern und Konsumenten ist die zwingende Voraussetzung für die oben erwähnte Pflicht zur Flexibilisierung der Produktion und des Stromkonsums.

Hier weist Swissgrid auf ein schon länger bestehendes Defizit hin: Die EWs zeigen bisher mit Verweis auf ihre Autonomie und das Geschäftsgeheimnis wenig Interesse an landesweit koordinierten, standardisierten Prozessen, Schnittstellen und Netzdatenlieferungen. Solche Daten müssen in Echtzeit vorliegen, wenn Swissgrid das Netz stabil betreiben soll und wenn die Flexibilitätsmärkte ihre Wirkung entfalten sollen.

## **Lob und Kritik am Weissbuch**

Der Bericht der Swissgrid-Arbeitsgruppe ist exakt das, was wir zur Zeit brauchen: Die Darstellung, wie die im Gesetz erhofften 40 GW PV auf allen Netzebenen integriert werden können. Auch die von energiewende-ja geforderten 35 TWh PV bis 2035 werden im Weissbuch mit 32 GW im 2035 fast erfüllt, das Weissbuch bräuchte nur zwei Jahre länger für die 35 TWh.

Durch den fachlich kompetenten Bericht wird sehr deutlich, wie gross der Handlungsbedarf auf der Ebene der VNB ist und wie dringend eine koordinierte Standardisierung aller Normen und Prozesse ist.

Durch die Fixierung auf die Netzsicht gehen die vorgeschlagenen Massnahmen häufig zulasten aller anderen Akteure. Begründet wird dieser Ansatz mit der Feststellung, dass die VNB bisher durch den grossen Zubau dezentraler Solaranlagen einerseits, und dem engen rechtlichen Rahmen andererseits, beim Ausbau ihres Verteilernetzes immer nur reagieren und nicht gestalten können.

Es gilt, die von der Politik formulierten Ausbauziele zu erreichen. Deshalb müssen einerseits die Rahmenbedingungen für netzdienliches Verhalten der VNB geschaffen werden, und andererseits der schwieriger zu erreichenden Rentabilität und den gestiegenen Risiken für PV-Investoren Rechnung getragen werden.

Das Weissbuch verweist nur im Punkt "Förderung der Winterstromproduktion" und dem Stromabkommen mit der EU explizit auf die Politik. Bei den restlichen Massnahmen liegt es an der Branche sich zu einigen und die gewünschten Vorschriften zu Standards und Prozessen in die EICom, das BFE und das Parlament zu tragen.

Wer trägt den Lead? Die Swissgrid hat mit dem Vorlegen dieses Weissbuchs einen ersten Schritt gemacht. Nun wäre es am Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), die vorgeschlagenen Massnahmen zu konzipieren und umzusetzen. Sie nicht umzusetzen, hiesse die künftige Versorgungssicherheit zu gefährden und Grundlage dafür zu legen, dass wir in Zukunft doch neue Gaskraftwerke und neue Atomkraftwerke bauen müssten.