



Einspeisen von Strom im Sommer Stand SmartGridready



Jürg Grossen, Nationalrat, Präsident Swissolar, SmartGridready

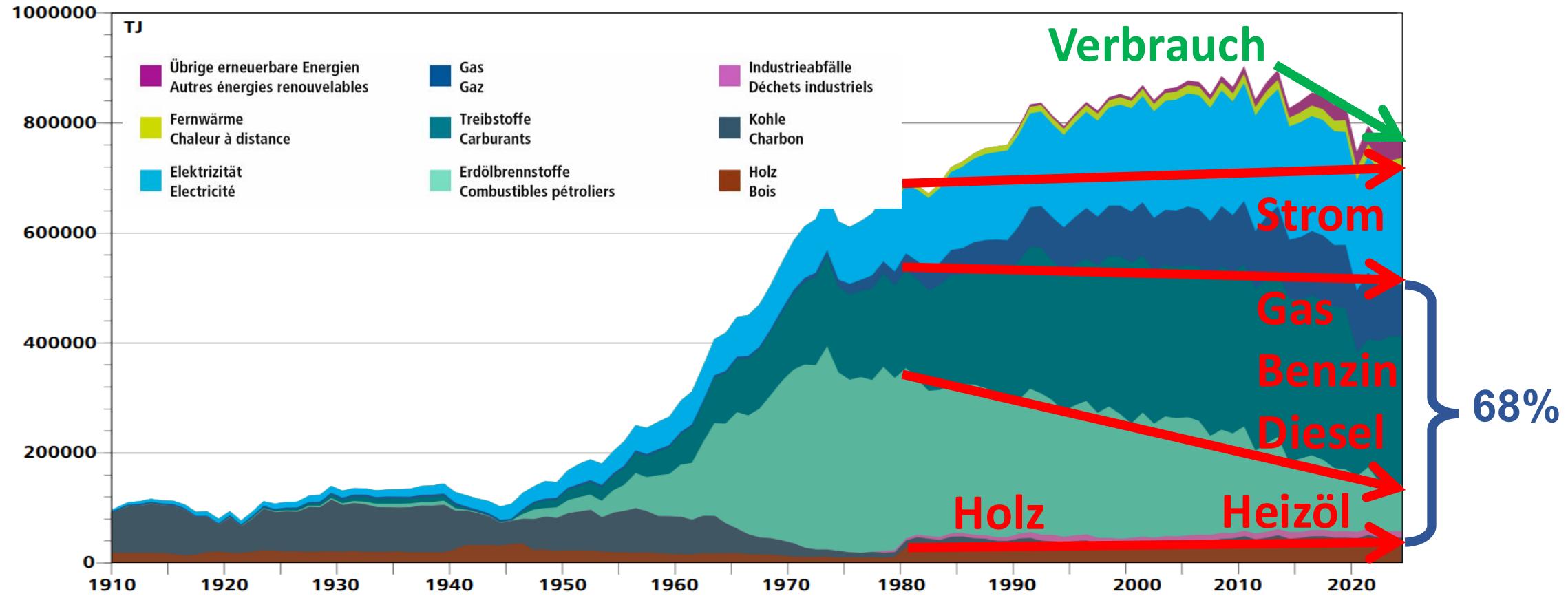


Energiepolitik / Aktuelles



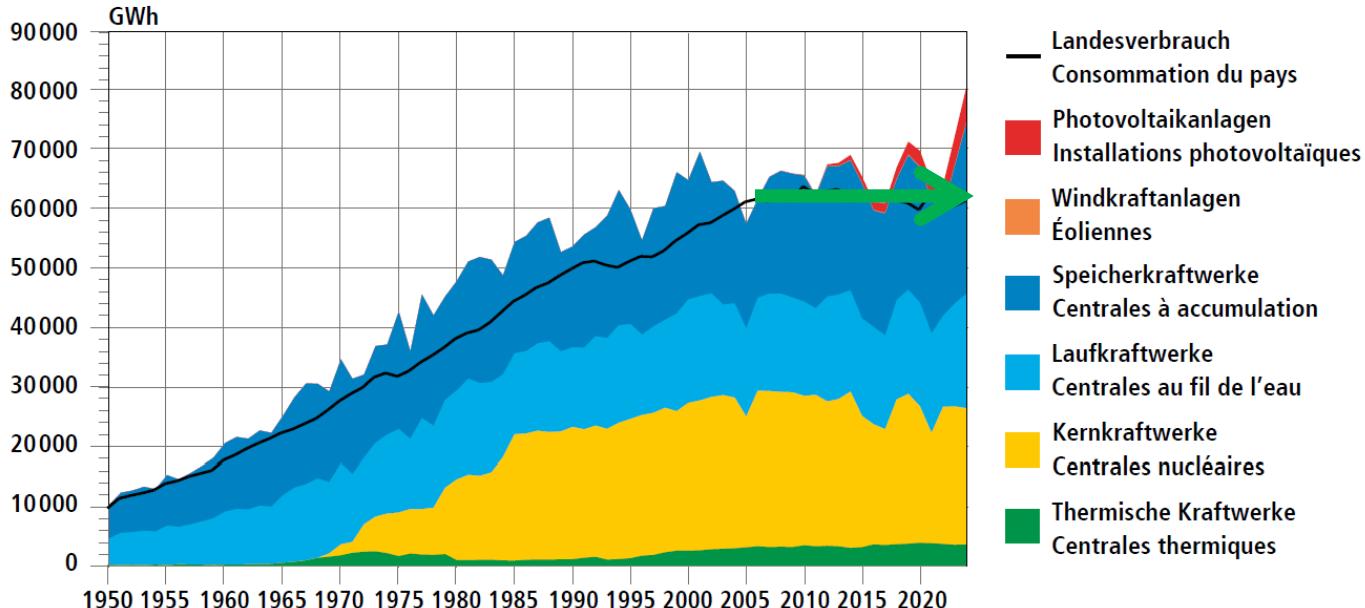
Trend: Energieverbrauch CH sinkt / Abhängigkeit hoch

Fig. 1 Endenergieverbrauch 1910–2024 nach Energieträgern
Consommation finale 1910–2024 selon les agents énergétiques



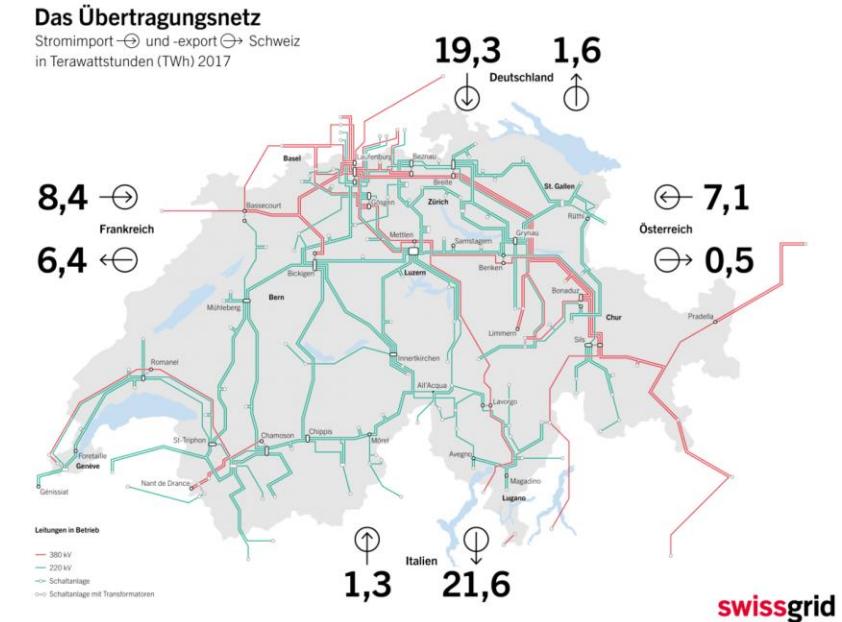
Energielücke: 68% Abhängigkeit, ca. 22 von 36 Mia. für Energie aus Öl/Gas/Uran!

Stromverbrauch 20 Jahre stabil, trotz Wachstum



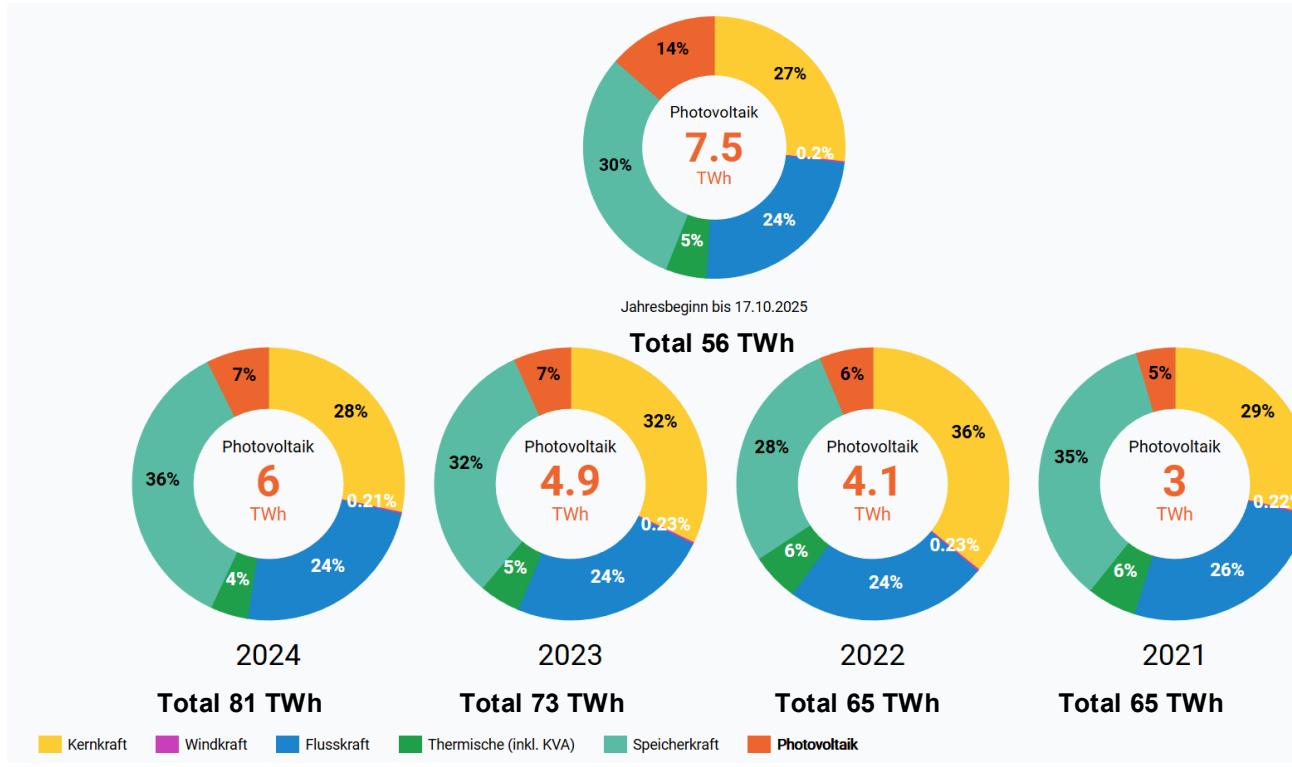
BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2024 (Fig. 9)
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2024 (fig. 9)

- Stromverbrauch 20 Jahre stabil, trotz Wachstum (+1.5 Mio. Bevölkerung) und Elektrifizierung 200'000 E-Autos und 500'000 Wärmepumpen und Datencenter
- Stromabkommen EU / Voll-Liberalisierung zentral!



jeden Tag wird im Schnitt 50% des CH-Verbrauchs importiert und exportiert

Strom CH: Allzeit- Rekordproduktion 2024 mit 81 TWh!



Quelle: Dashboard BFE

Tab. 2 Endverbrauch im Inland
Consommation finale dans le pays

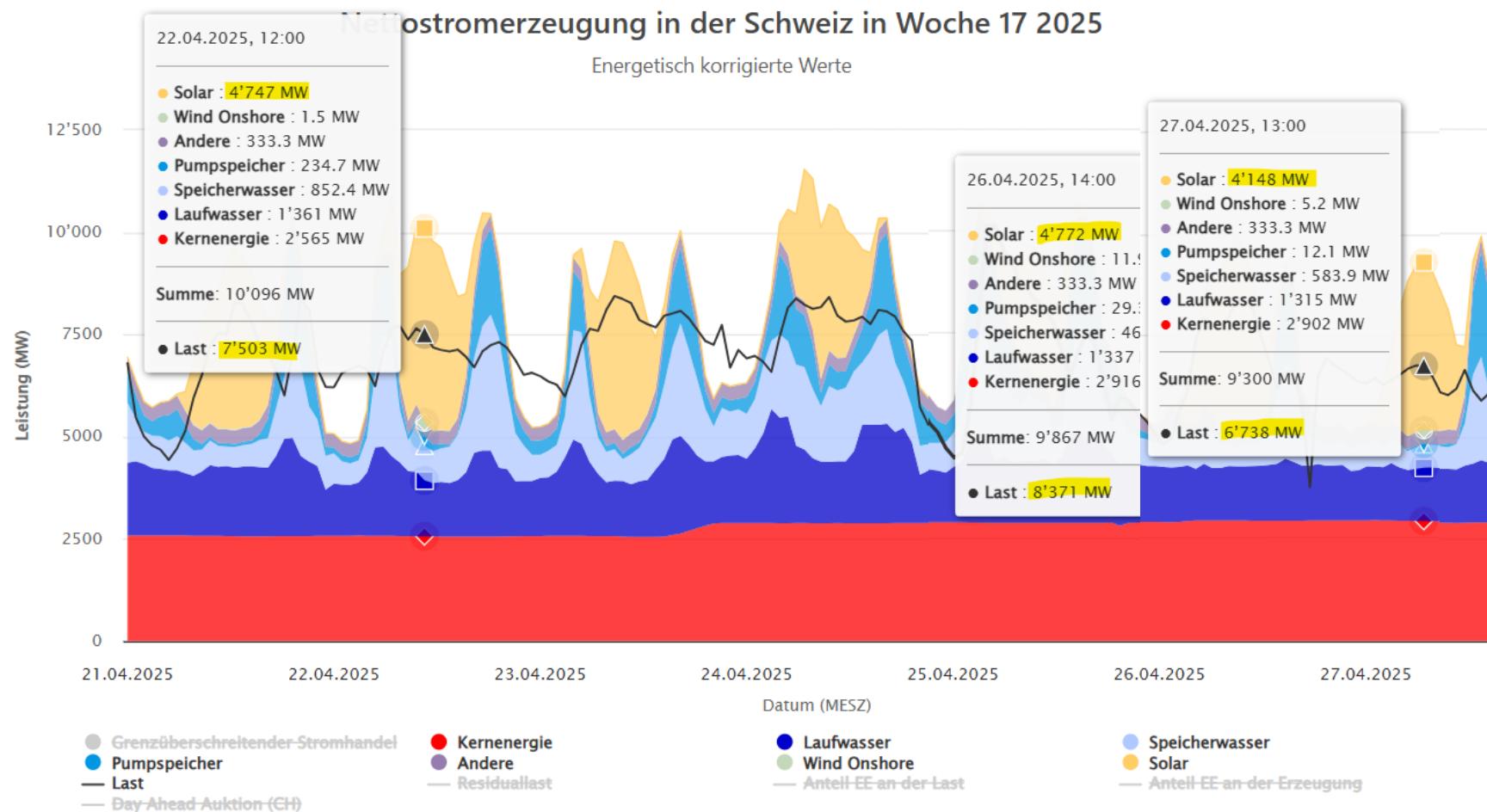
	2024	2023	Veränderung gegenüber Vorjahr Variation par rapport à l'année précédente	Consommation finale
	Mrd. kWh	%		
Endverbrauch	57,5	56,7	+ 1,4	– Ménages
– Haushalt	19,8	19,4	+ 2,0	– Agriculture, horticulture
– Landwirtschaft, Gartenbau	0,9	0,9	– 1,1	– Industrie, arts et métiers
– Industrie, verarbeitendes Gewerbe	16,4	16,4	– 0,1	– Services
– Dienstleistungen	14,7	14,6	+ 1,0	– Transports
– Verkehr	5,6	5,3	+ 5,4	

BFE, Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2024 (Tab.2)
OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2024 (tabl.2)

Endverbrauch 2024 ~ 57 TWh
PV-Produktion 2024 ~ 6 TWh
PV-Produktion 2025 ~ 8 TWh

2025: ~ 14% des Strom-Endverbrauchs stammt aus PV-Produktion

Mehr Std. mit Solarstromanteil > 60% am Verbrauch



Solaranteil an der Last:

22. April 2025:
4'747 MW von 7'503 MW entspricht 63%

26. April 2025:
4'772 MW von 8'371 MW entspricht 57%

27. April 2025:
4'148 MW von 6'738 MW entspricht 61%

11. Mai 2025:
4'748 MW von 6'073 MW entspricht 78%

Seit dem 1.1.2025 meldet Swissgrid keine Werte mehr an die Transparenzplattform der ENTSO-E. Swiss Energy-Charts verwendet seitdem die Werte der Strombörse EEX, skaliert mit den Tagesenergien des BFE. Eine genaue Beschreibung finden Sie unter Infos -> Erläuterungen.



Schlagzeilen dieser Tage polarisieren

News

SCHWANKENDE STROMMENGE

Wegen Solarboom – CKW erhöht Strompreise

Veröffentlichung: 27.08.2025, 11:33 Uhr • Aktualisiert: 27.08.2025, 11:33 Uhr • ① 2 Minuten • 0



Der Boom von Solaranlage führe zu steigenden Kosten. (Bild: Symbolbild: Unsplash/@marianaproenca)

Der Energieversorger CKW erhöht auf 2026 die Preise wieder. Zuletzt sanken sie. Grund sei der starke Ausbau von Solaranlagen.



REDAKTION
Marc Sieger

340 Franken mehr pro Monat dürfte eine KMU mit einem mittleren Stromverbrauch von 150'000 kWh pro Jahr kommendes Jahr zahlen. Das ist gut

einer Mitteilung vor, vergangenes Jahr a



Grund dafür seien umfangreiche Ausbauten von Solaranlagen führt zu einem Anstieg der Strompreise. In bestimmten Wetterlagen müssen die Energieversorger Tariferhöhung einfliessen, wenn in keinem anderen Land soviel wie in demjenigen der CKW

SRF

News Sport Meteo Kultur Wissen Kids

DE | FR Q



watson

Schweiz International Wirtschaft Sport Leben Spass Digital Wissen Blogs Quiz Videos Promotionen

Schweiz Energie

Minustemperaturen und Wärmepumpen führen zu Stromausfall in Kreuzlingen

Tiefe Temperaturen (und Wärmepumpen) führten zu Stromausfall in Kreuzlingen

Eine überlastete Trafostation schaltete sich automatisch ab.

Der Ausbau von Solaranlagen bringt sauberen Strom – macht aber das Netz komplexer und für die Konsumenten teurer

Aus Regionaljournal Graubünden vom 20.08.2025

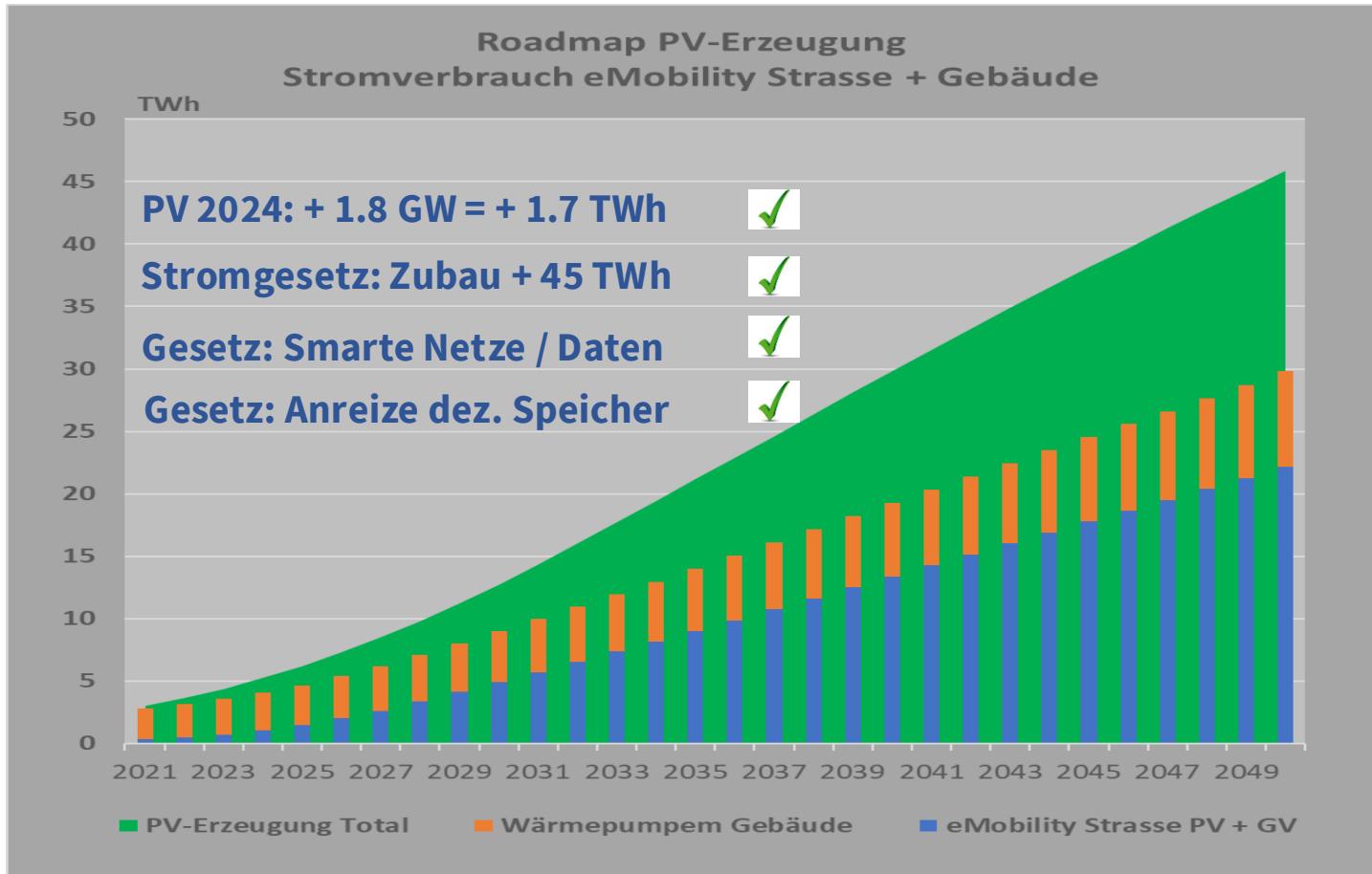
BILD: KEYSTONE/CHRISTIAN BEUTLER

Audio & Podcasts > Regionaljournal Graubünden >

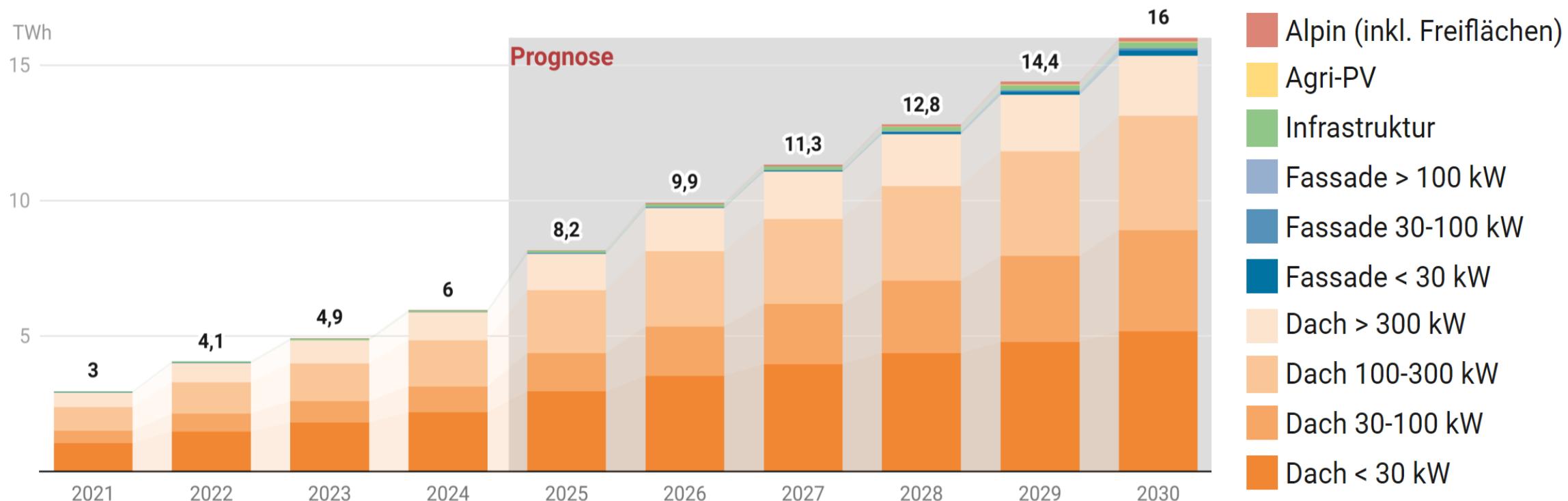
Mehr private Solaranlagen treiben Stromkosten in Graubünden hoch

Ab 2026 müssen Repower-Kunden im Schnitt rund 100 Franken mehr für Strom zahlen. Grund dafür sind nicht steigende Marktpreise, sondern höhere Kosten im Netz. Immer mehr private Solaranlagen speisen unregelmässig ein. Das macht teure Ausgleichsenergie und Investitionen nötig.

PV-Zubau & Elektromobilität → parallele Entwicklung



Solarmonitor Swissolar: rasanter PV-Ausbau

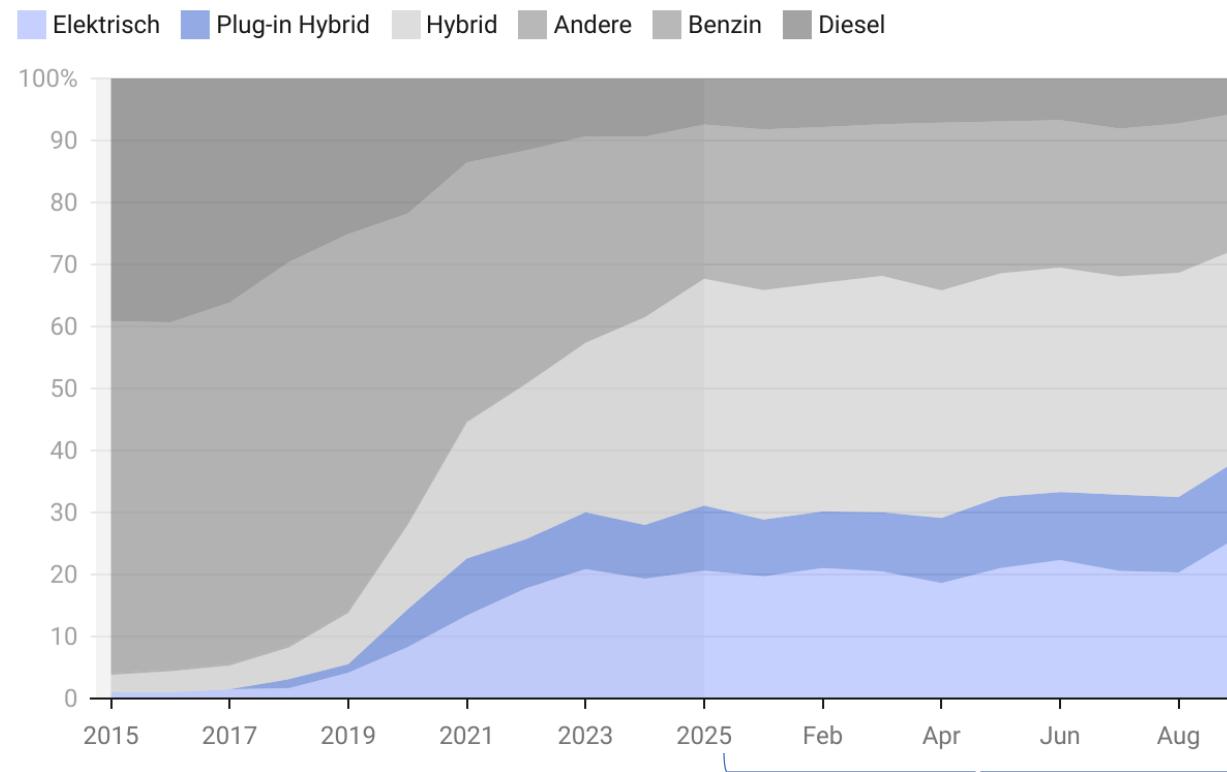


Elektromobilität: Umstieg PKW + LKW läuft



Neuzulassungen Personenwagen: Alle Antriebe - Marktanteile

Schweiz & Liechtenstein: 2015 – laufendes Jahr & Monate



Berühren oder anklicken für mehr Informationen.

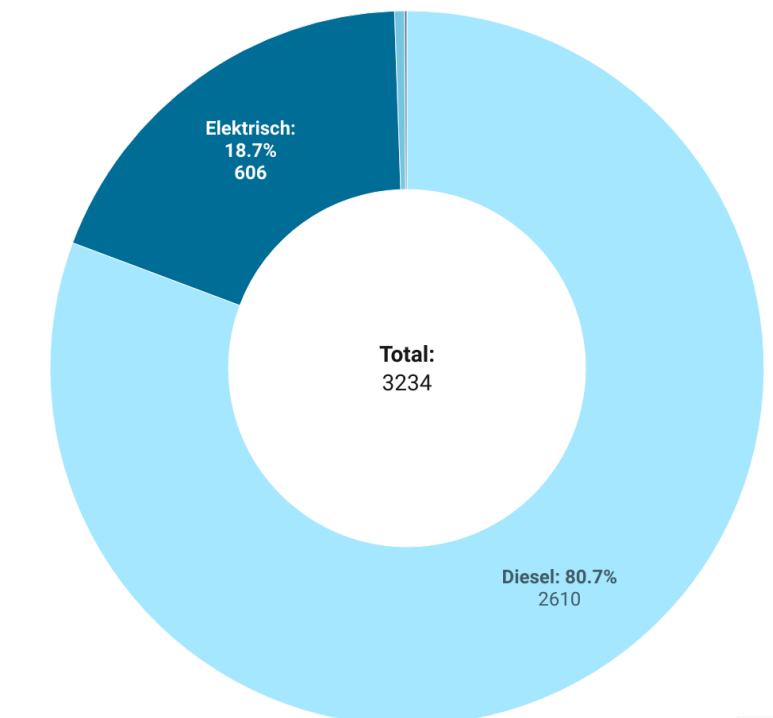
Grafik: Swiss eMobility • Quelle: ASTRA • Erstellt mit Datawrapper

dieses Jahr

Neuzulassungen Trucks: Alle Antriebe - absolute Zahlen

Schweiz & Liechtenstein: laufendes Jahr

Diesel: 80.7% (2610) Elektrisch: 18.7% (606) Gas: 0.5% (14) Wasserstoff: 0,1% (4)



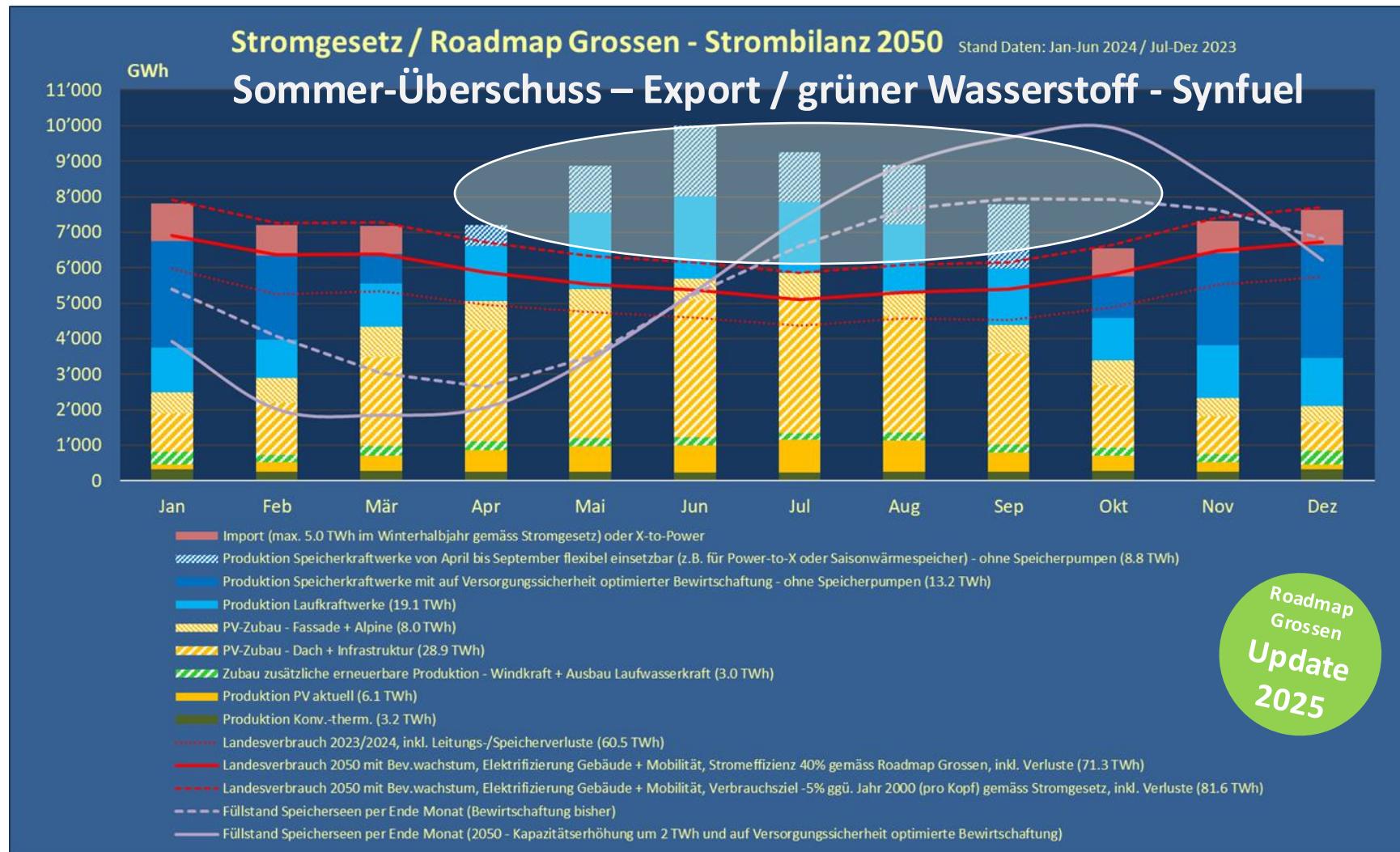
Trucks umfasst Lastwagen, Sattelschlepper und schwere Sattelmotorfahrzeuge.

Chart: Swiss eMobility • Source: ASTRA • Created with Datawrapper





Ohne AKWs geht's. Sommer-Überschüsse speichern?



Dreamteam Solar und Wasserkraft

Solarausbau und Effizienz gem. Stromgesetz

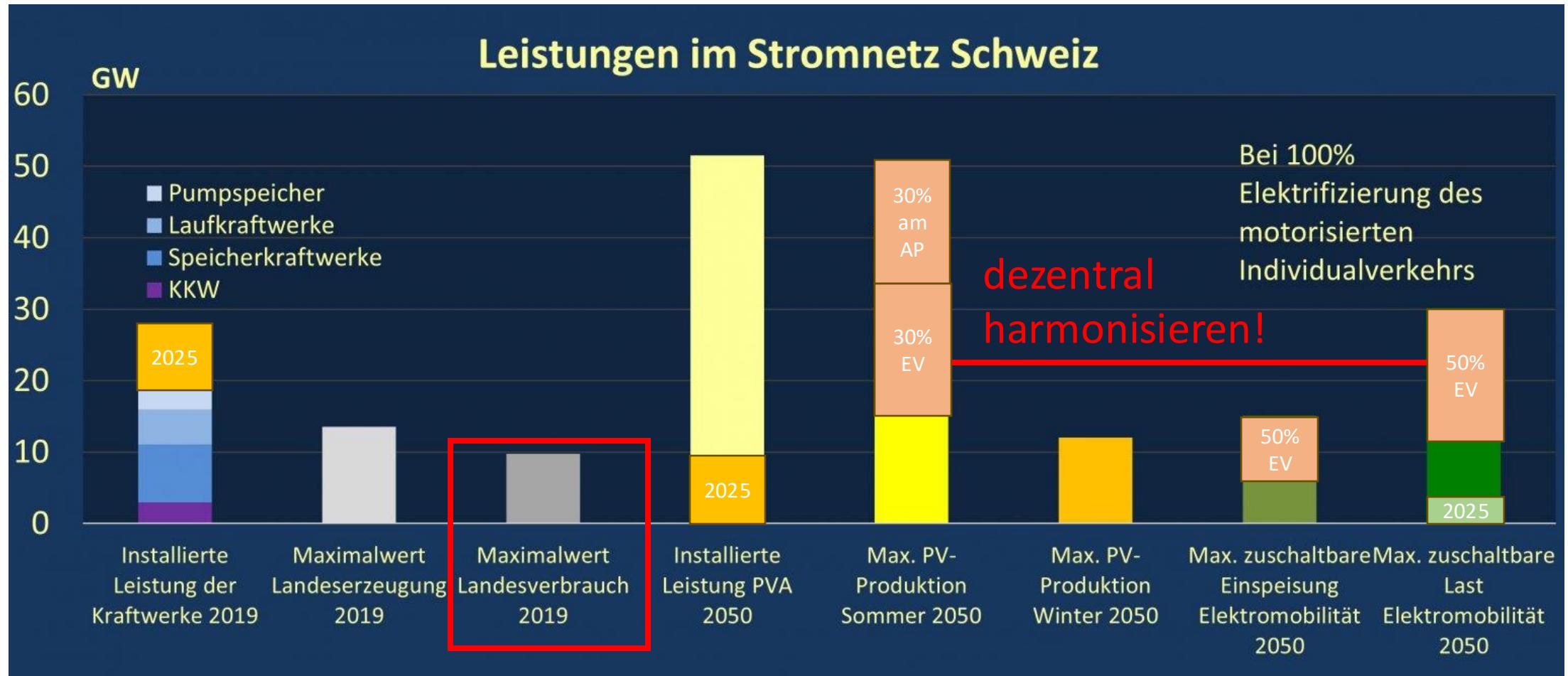
Optimierung Speicherwasserkraft

Wind, Biomasse als Ergänzung

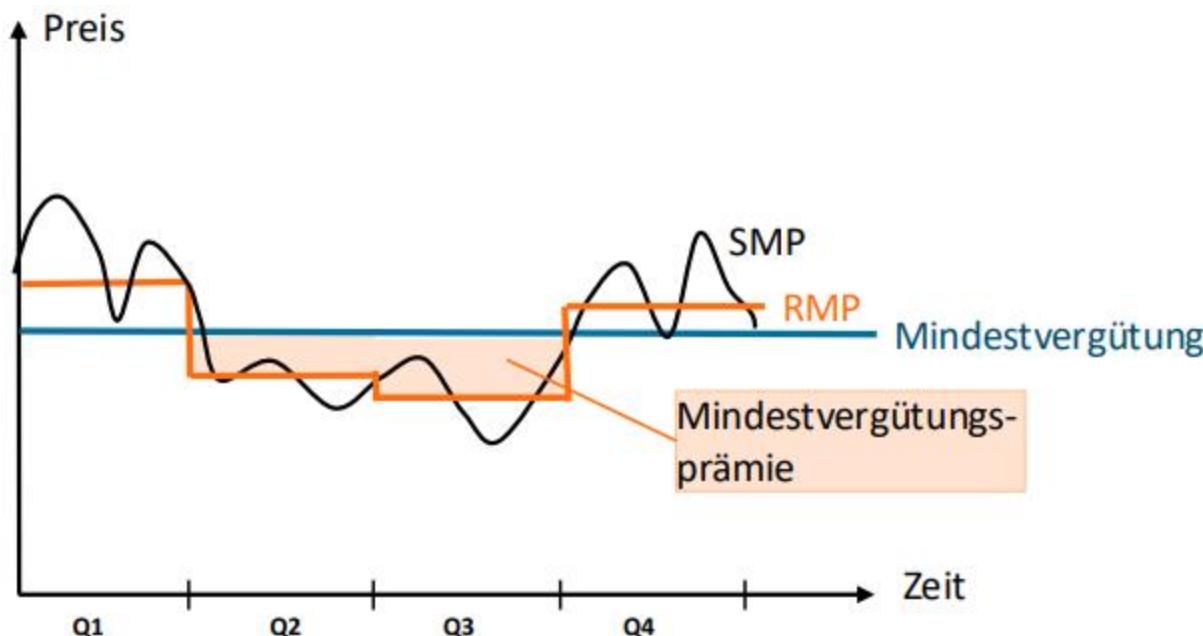
Import/Export bringt Sicherheit und tiefe Kosten



Leistungen Stromnetz bisher / 2050 (Stromgesetz)



Bundespolitik: neue Regelung Abnahmevergütung



Revision Art. 15 EnG (Stundenmarktpreise)

- Inkrafttreten 1.7.2026
- Laufende Vernehmlassung Verordnung
- Vergütung nach dem Spotmarktpreis (SMP) zum Zeitpunkt der Einspeisung.
- Anreiz, in Tiefpreiszeiten Strom in einer Batterie zu speichern oder direkt zu verbrauchen
- Am Ende jedes Quartals Mindestvergütungsprämie, falls der quartalsweise Referenz-Marktpreis (RMP) unter der Mindestvergütung lag.



Praxis

elektroplan – das Netto-Null-Gebäude





Praxis: Energieeffizienz, Photovoltaik, E-Mobilität

Speicher



10 Voll-Elektrisch



Fernheizung

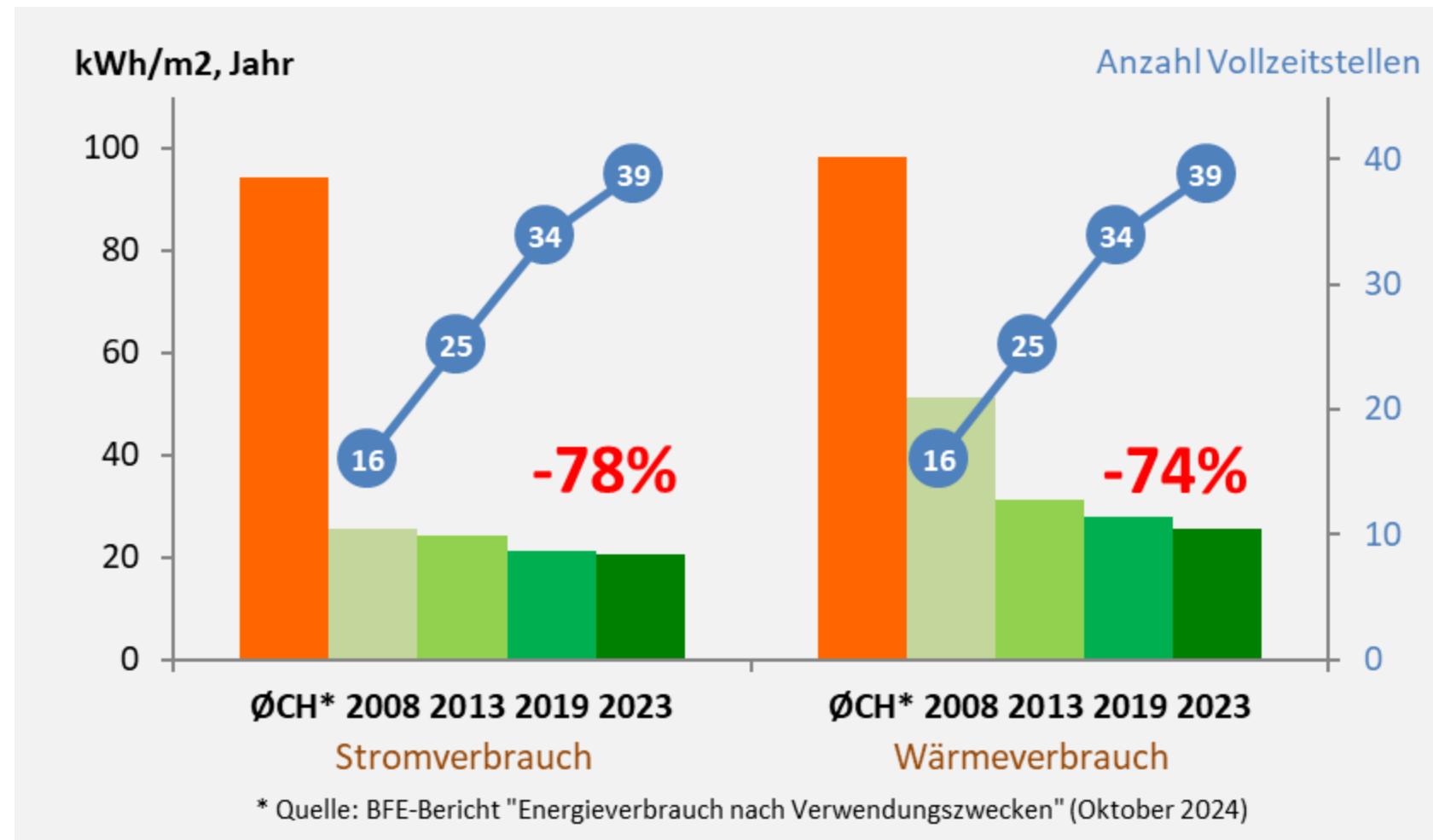
Bilanz erfüllt, Plusenergie



125'000 km elektrisch

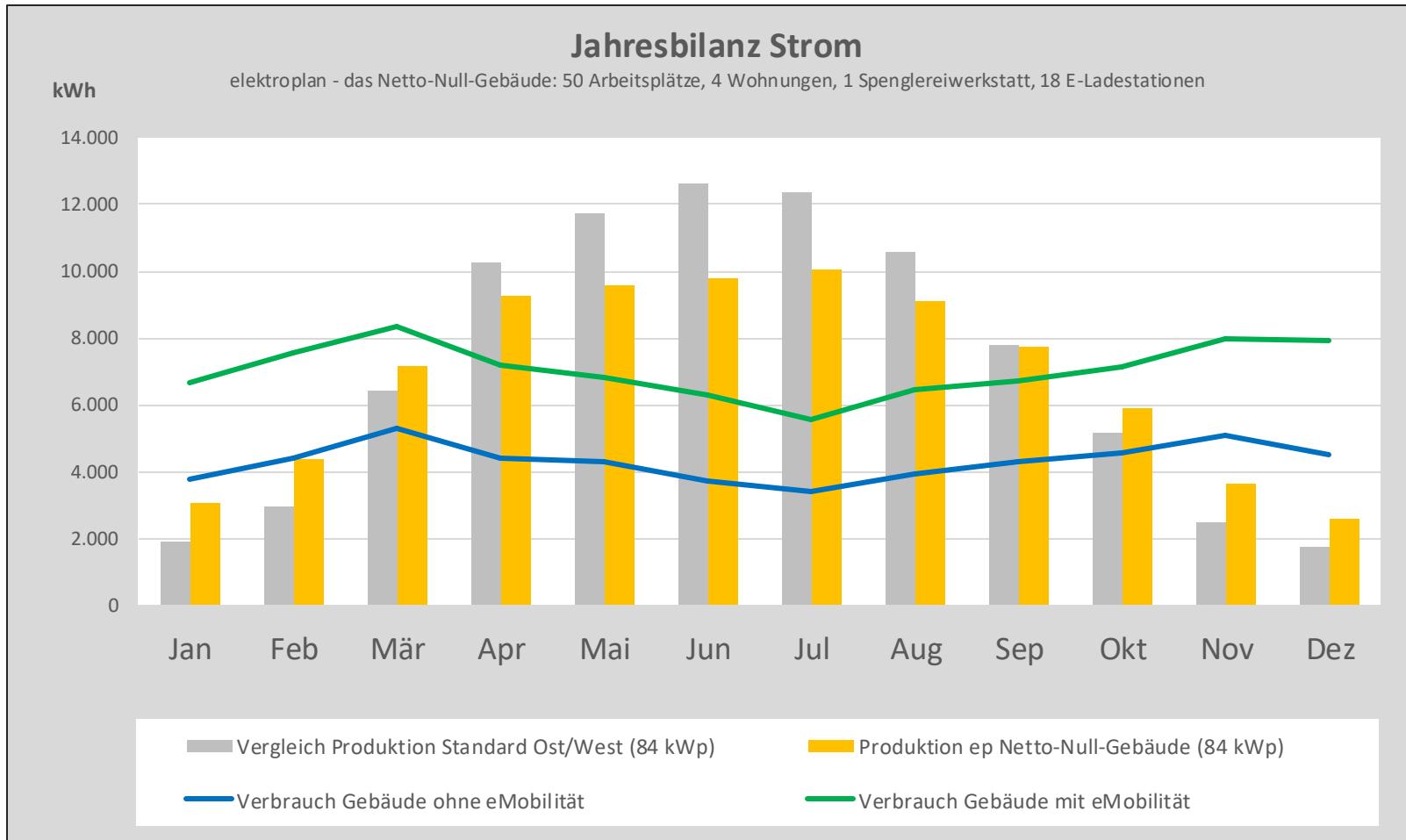


Digitale Gebäude → Effizienz als Ergebnis von Intelligenz



- Wichtige Erkenntnis:
- Steigerung System- und Energieeffizienz möglich
 - Potenzial CH: 25-40% Stromeffizienz gemäss Bund (BFE)
 - Entkoppelung Wachstum / Verbrauch
 - Fehlendes digitales Stromnetz

elektroplan – das Netto-Null-Gebäude



Fazit Solarenergie:

- Gebäude: → ganzes Jahr weitgehend mit Solarstrom (Nov./Dez./Jan. 70%)
- E-Mobilität (10 E-Autos à 12'500 km → 7 Monate mit Solarstrom (Rest CH Wasser))
- März/April höchstes Risiko für Mangellage → hohe PV-Produktion



elektroplan – das Netto-Null-Gebäude: Netzbelastung

Betrieb ohne Tarifanreize (Einheitstarif BKW):

Anschlussicherung gem. Ingenieur-Praxis 200 A



Effektiv eingesetzte Anschlussicherung 80 A

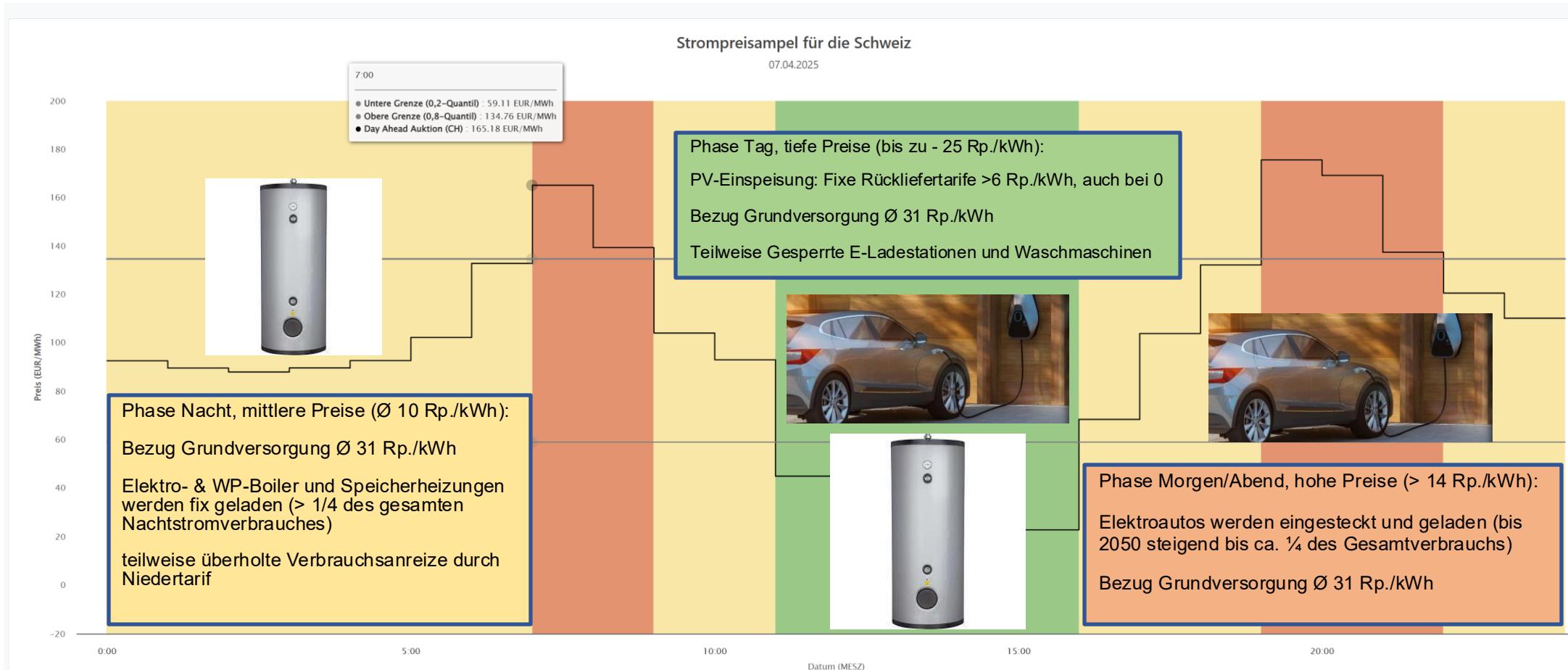
Reduktion Netzausbaubedarf um Faktor > 2 !!!



Vermeidung Ausbau Netzanschluss dank **SmartGridready, Smart-ZEV / EMS!** Potenzial wäre noch grösser, wenn Tarifanreize entsprechend ausgestaltet wären und beim VNB moderne, bidirektionale Kommunikationssysteme eingesetzt würden.

Strompreisampel: Wann Boiler und E-Auto laden?

Swiss Energy-Charts Leistung ▾ Energie ▾ Preise ▾ Umwelt ▾ Zukunft ▾ Karten ▾ Infos ▾



Anteil gesteuerte Last am Nachtstromverbrauch heute bis 40%

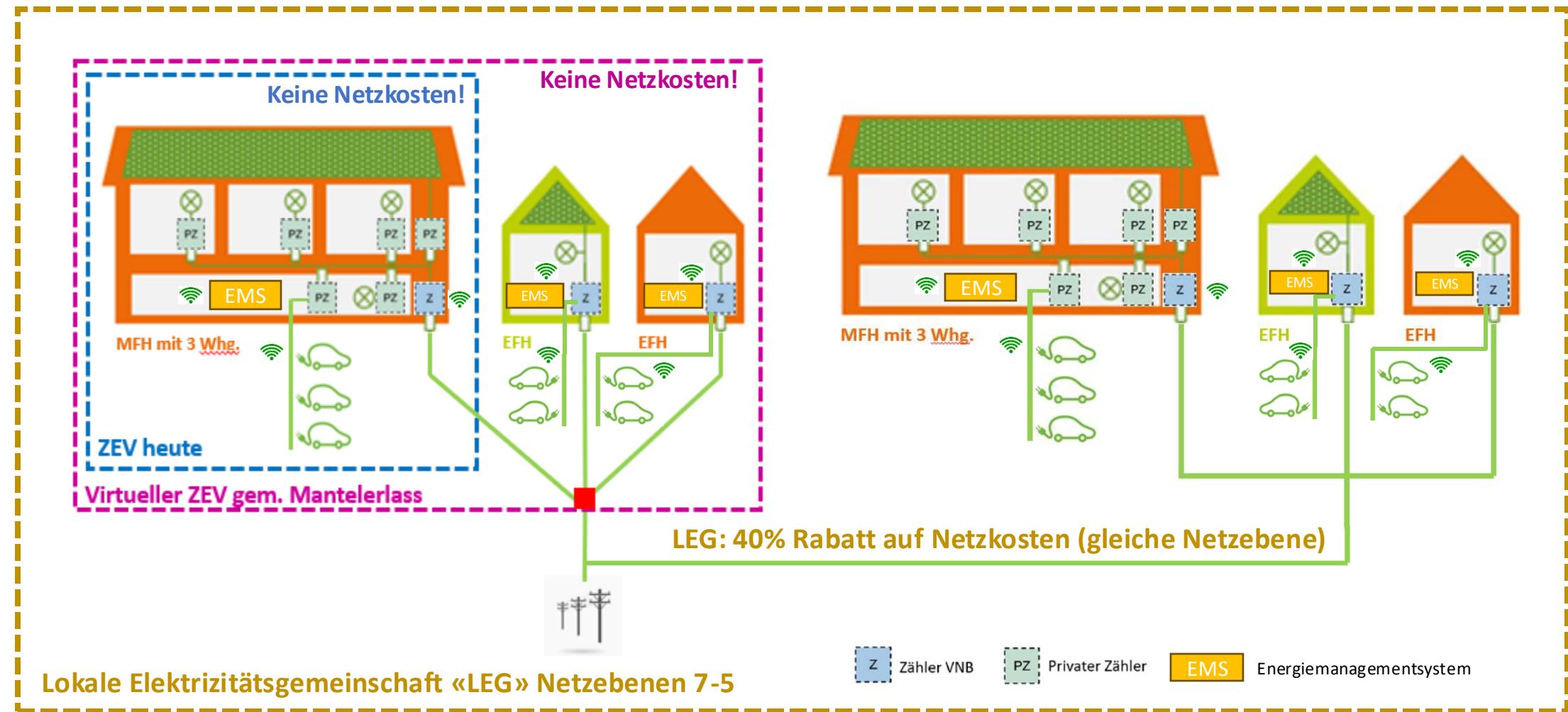


SmartGridready

SmartGrid®
ready



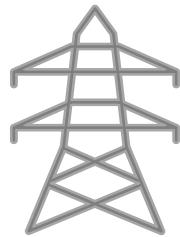
Stromgesetz: ZEV 2018 / vZEV ab 2025 / LEG ab 2026



Dezentrale Harmonisierung Produktion und Verbrauch

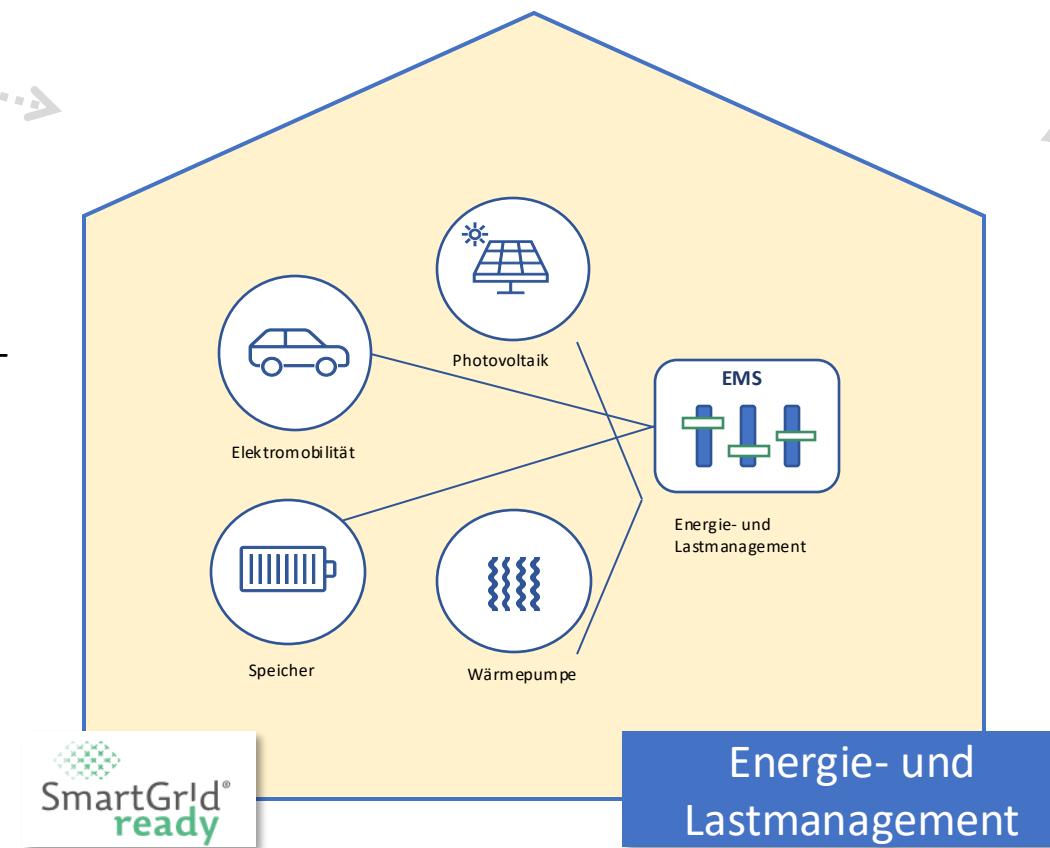


Energiesysteme im Gebäude verändern sich



Anforderungen vom Stromnetz:

- Vermeidung von Peak-Leistungen (PV-Mittagsspitzen und Strombezug)
- Nutzung von Flexibilitäten (Netzstabilisierung, Vermeidung von teurer Ausgleichsenergie)



Neue Angebote

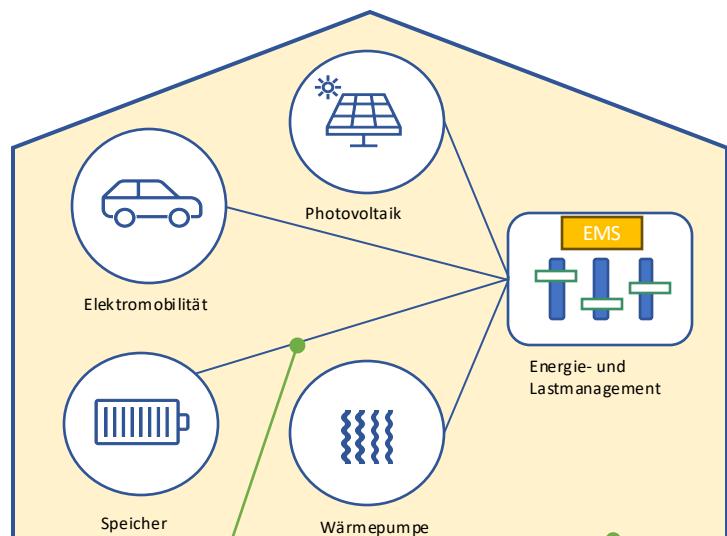
- Leistungstarife
- Dynamische Tarife

Beispiele:

- Leistungstarif CKW
- Solartarif Primeo
- Dyn. Tarif: Groupe E, AEM, EKZ, CKW, Primeo, EKS

SmartGridready als Schlüssel in der Kommunikation

Label für Integriertes Energiesystem
Gebäude und Mobilität



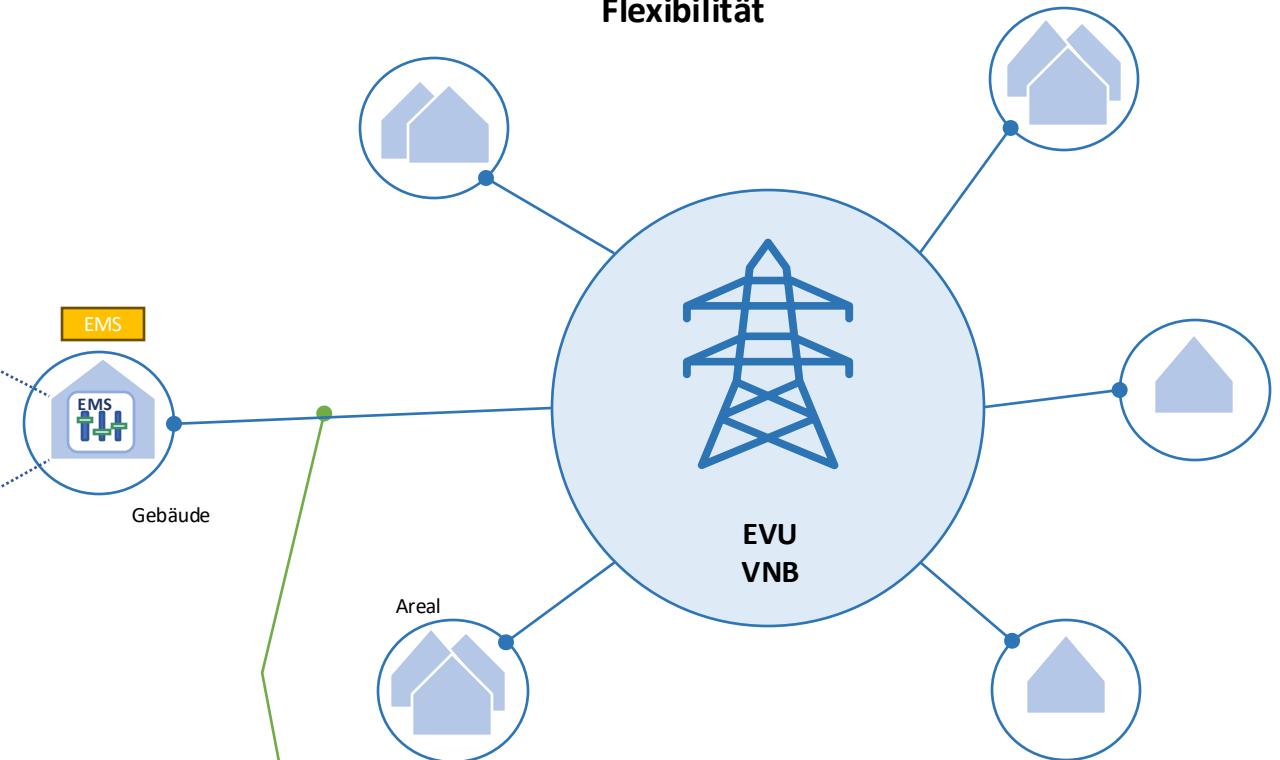
SmartGrid[®] ready Produkotelabel

Vereinfachte Integration von PV, WP, etc.

SmartGrid[®] ready Label für Gebäude und Areale

- PV & Verbraucher sind intelligent integriert
- Lastspitzen sind reduziert
- Kommunikationsmöglichkeit mit VNB

Smarter Netzausbau mit dezentraler
Flexibilität



SmartGrid[®] ready VNB - Schnittstelle

Harmonisierte Schnittstelle zu VNB/EVU

Internationale Partnerschaft

SmartGrid[®] ready

SMARTGRIDS AUSTRIA

Label für Energiemanagementsysteme (EMS)



Motivation:

- Ich möchte ein EMS empfehlen/beschaffen, welches die Anschlussleistung begrenzen kann, Strom/Netz-Tarife automatisch ausliest und die angeschlossenen Geräte für eine tiefe Stromrechnung optimal steuert.
 - **Es gibt dutzende EMS auf dem Markt. Welches leistet das zuverlässig?**
- Ein EMS mit SmartGridready Label



Minimalkriterien für das Label:

1. **Schnittstellen:** zu PV-Inverter, Batterie, Lademanagement, WP, Boiler und Zähler.
2. **Geräte-Kompatibilitätsliste:** Kompatible Geräte sind transparent aufgelistet und publiziert.
3. **Lastbegrenzung:** Maximallasten für Einspeisung und Bezug am Netzzanschlusspunkt können eingestellt werden.
4. **Intelligente Steuerung:** Angeschlossene + freigegebene Geräte werden in Funktion der Tariffahrpläne für eine optimierte Stromrechnung gesteuert.
5. **Schnittstelle gegen aussen:** Tarifinformationen können automatisch ausgelesen werden.



Label für Gebäude und Areale

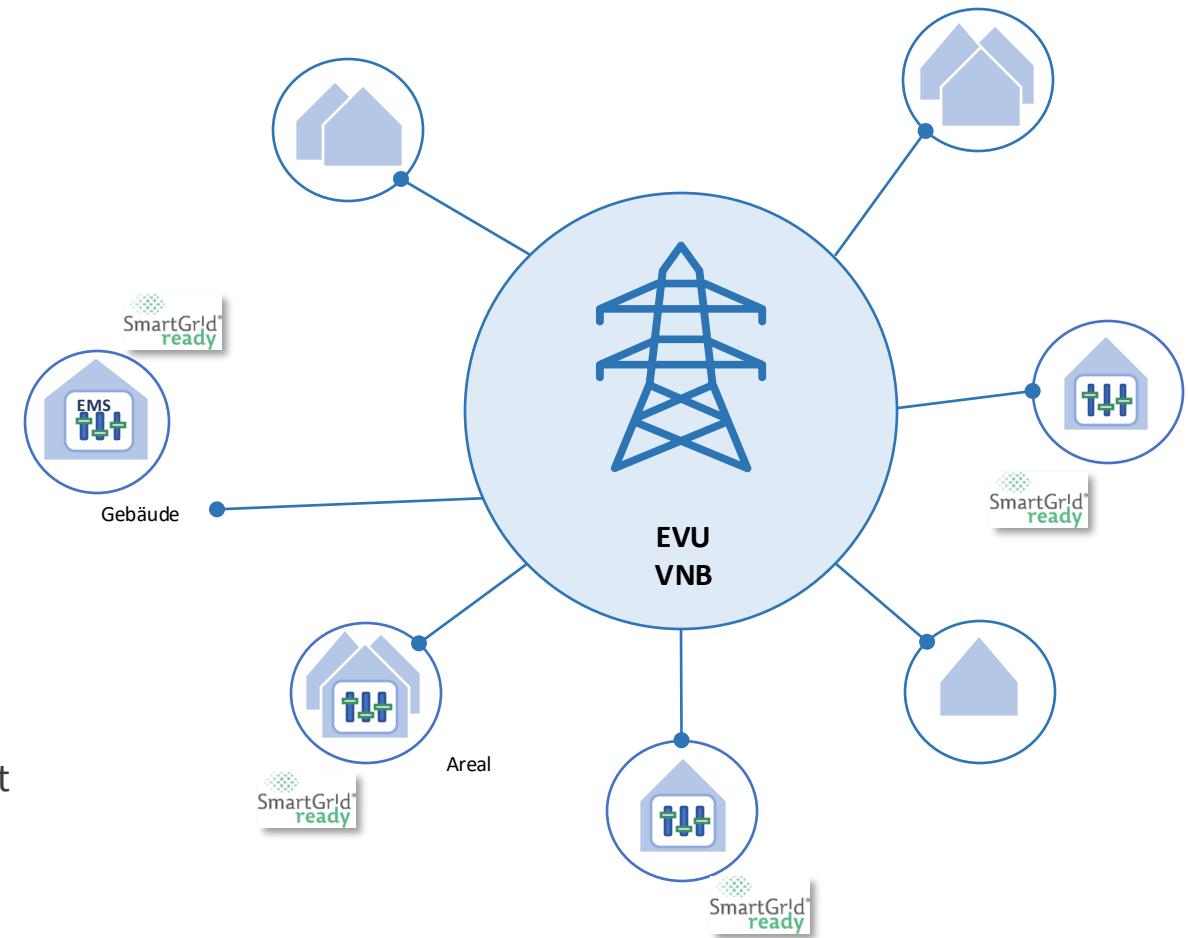
Begrenzung von Leistungsspitzen

- EMS sorgt mit intelligentem Lastmanagement und Lastbegrenzung für Kostenvorteile
- Lastbegrenzung ermöglicht kleinere Absicherung und "mutigere" Netzplanung
- Vermeidung von grossen PV-Überschüssen im Sommer
- Profitieren von neuen, dynamischen PV-Tarifen

Zukunftsfähige Systeme:

- Flexible Optimierung nach dynamischen Tarifen für Strombezug (und Einspeisung)
- Möglichkeit zur Freigabe für Nutzung bestehender Flexibilität

Smarter Netzausbau mit dezentraler Flexibilität





Beispiel: HAUPTGEBAUDE e360

Eine 2600 Quadratmeter grosse PV-Anlage
**zukunftsfähig machen und Anschlusskosten
sparen.**

- Bezugs- und Einspeiseleistung um je rund 50% reduziert
- Dank **zukunftsfähigem EMS** ist die Anlage bereit für dynamische Tarife
- **Flexibilitäten** können netzdienlich angesteuert werden; (u.a. 91 Ladestationen) per Default
Begrenzung der Ladeleistung bei 80%



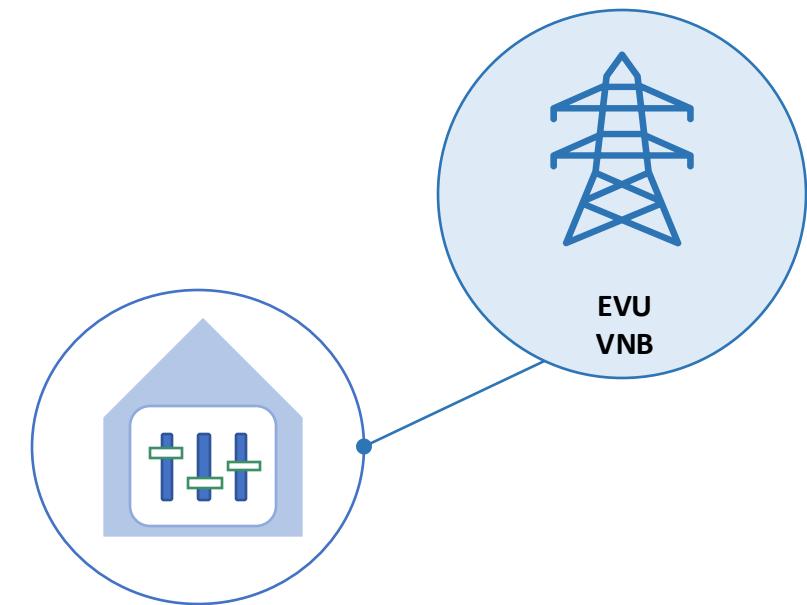


VNB-Schnittstelle

Einheitliche Lösungen entwickeln

Gemeinsam mit den relevanten Stakeholdern werden Lösungen für einheitliche Schnittstellen zwischen EMS und Stromnetz erarbeitet.

- Schnittstellenlösungen von einfach bis komplex
- Standardisierte Datenpunkte zur einfachen Anwendbarkeit in der ganzen Schweiz
- Getestete Schnittstellen im [SmartGridready Testlab](#) an der FHNW



Plattform für Dynamische Tarife

www.smartgridready.ch/loesungen/dynamischetarife

Tarife einfach finden – alles Wesentliche auf einen Blick

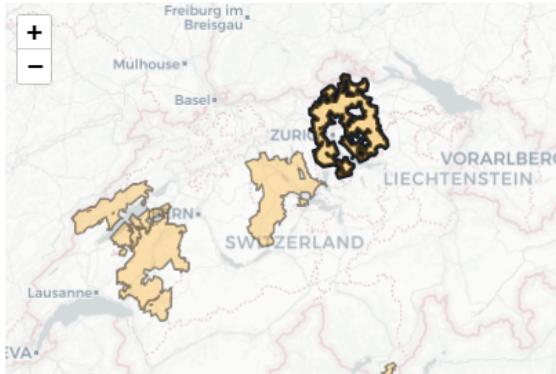
- Übersichtliche Kartendarstellung
- Wertvolle Detailinformationen zum Tarif
- Weiterleitung auf API-URL, Dokumentation usw.
- Rahmeninformationen zu Nutzung und Vorteilen von dynamischen Tarifen

DYNAMISCHE TARIFE

FILTER

Verteilnetzbetreiber: EKZ

KARTE



DETAILS

EKZ

KONTAKT

Wahltarif **Netznutzung + Energie**

Der dynamische Tarif von EKZ setzt sich aus einem dynamischen Energie- und einem dynamischen Netznutzungstarif zusammen. Der Energitarif und der Netznutzungstarif können dabei alle 15 Minuten ändern, abhängig vom aktuellen Strommarktpreis und der Auslastung des Netzes. Diese beiden Tarifkomponenten werden nach demselben Muster berechnet und täglich neu veröffentlicht.

TARIFÜBERSICHT

Tarifart	Wahltarif
Zeitliche Auflösung	15 Minuten
Örtliche Differenzierung	Nein
Dynamische Elemente	Netznutzung + Energie
Nicht dynamische Elemente	Grundtarif Energie, Messstarif sowie Zuschläge und Abgaben
Publikationszeitpunkt	18:00 Uhr am Vortag
Aktualisierung	Day-ahead

API-INFOS

© 2025 SmartGridready | Impressum

Einen dynamischen Tarif bei SmartGridready erfassen?

Kontakt:
Pablo.Bischofberger@smartgridready.ch

SmartGrid
ready

Mitglieder SmartGridready



VNB und EVU



Dienstleister für VNB und EVU



Anbieter EMS



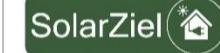
Verbände und Vereine



Forschung



Hersteller, Berater, Dienstleister





Fazit:

- Die Energiewende funktioniert, wenn Regularien, Anreize und Geschäftsmodelle mit der Physik im Einklang sind
- Energieverbrauch als Strom im Gebäude von 20% auf 60 %!
- Stromproduktion / Speicherung am Ort des Verbrauchs ist effizient → Voraussetzung: Automatisierung / Digitalisierung
- SmartGridready vereinfacht die Brücke vom Netz ins Gebäude



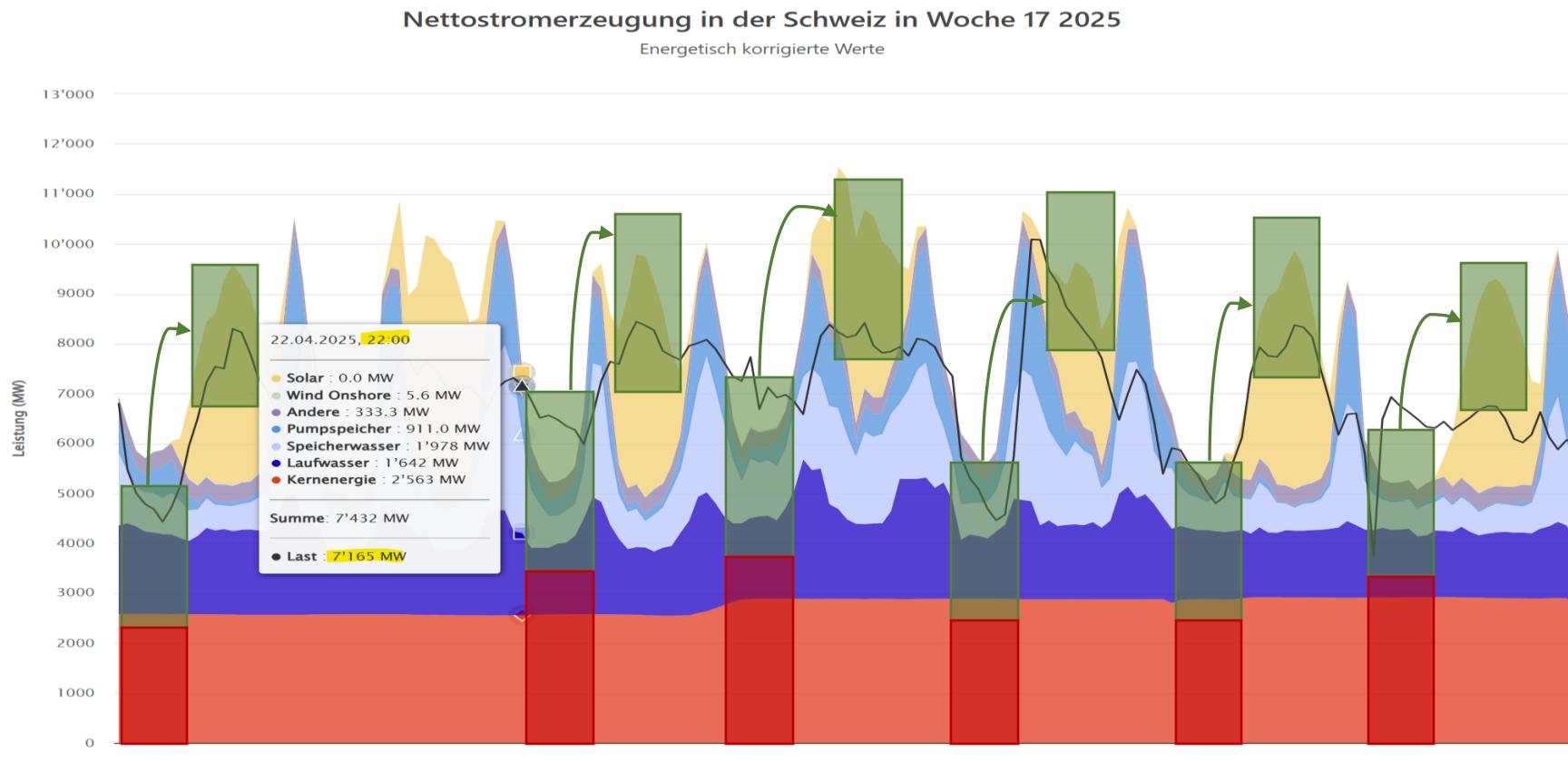
Vielen herzlichen Dank!





Backup

Anteil gesteuerte Last am Nachtverbrauch



Seit dem 1.1.2025 meldet Swissgrid keine Werte mehr an die Transparenzplattform der ENTSO-E. Swiss Energy-Charts verwendet seitdem die Werte der Strombörse EEX, skaliert mit den Tagesenergien des BFE. Eine genaue Beschreibung finden Sie unter Infos -> Erläuterungen.

Energy-Charts.info - letztes Update: 09.05.2025, 20:36 MESZ

«natürliche Last»

«verschiebbare Last»

Anteil gesteuerte Last am Nachtstromverbrauch (ohne Pumpspeicher):

Januar ca. 45%, 32 MWh

Februar ca. 43%, 30 MWh

März ca. 41%, 27 MWh

April ca. 39%, 20 MWh

Mai ca. 22%, 13 MWh

Juni-Aug. ca. 20%, 10 MWh

September ca. 30%, 15 MWh

Oktober ca. 42%, 19 MWh

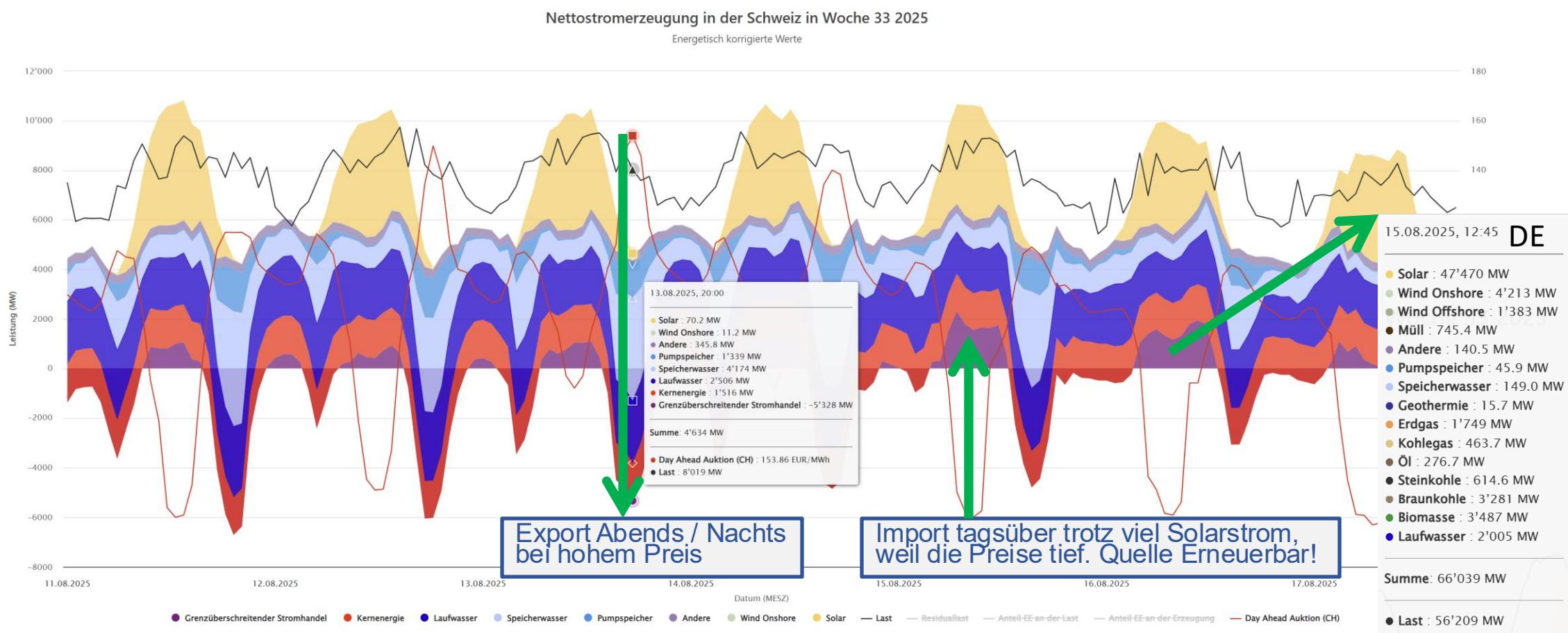
November ca. 45%, 32 MWh

Dezember ca. 45%, 32 MWh

Trotz grossem Stromüberschuss importiert die Schweiz zeitgleich viel Strom. Aus erneuerbaren Quellen!



Swiss Energy-Charts [Leistung](#) [Energie](#) [Preise](#) [Umwelt](#) [Zukunft](#) [Karten](#) [Infos](#)



Seit dem 1.1.2025 meldet Swissgrid nur unvollständige Werte an die Transparenzplattform der ENTSO-E. Swiss Energy-Charts verwendet seitdem die Werte der Strombörse EEX, skaliert mit den Tagesenergien des BFE. Eine genaue Beschreibung finden Sie unter Infos -> Erläuterungen.

Energ-Charts.info - letztes Update: 27.08.2025, 07:01 MESZ

Stromversorgungsgesetz ZEV / vZEV

- *Art. 16 Abs. 1 vierter Satz*

¹ ... Der Bundesrat erlässt Bestimmungen zur Definition und Eingrenzung des Orts der Produktion; er kann die Nutzung von Anschlussleitungen erlauben.

- *Art. 17 Abs. 1 erster Satz, 2 dritter Satz und 4 zweiter Satz*

¹ Sind am Ort der Produktion mehrere Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer Endverbraucherinnen und Endverbraucher, so können sie sich zum gemeinsamen Eigenverbrauch zusammenschliessen, sofern die gesamte Produktionsleistung im Verhältnis zur Anschlussleistung des Zusammenschlusses erheblich ist. ...

² ... Artikel 6 oder 7 StromVG¹⁰ gilt sinngemäss. ...

⁴ ... Sie dürfen diese Kosten nicht unmittelbar auf Mieterinnen und Mieter oder Pächterinnen und Pächter überwälzen.

¹⁰ SR 734.7

- *Art. 18 Sachüberschrift und Abs. 1*

Aussenverhältnis und weitere Einzelheiten

¹ Nach dem Zusammenschluss sind die Endverbraucherinnen und die Endverbraucher hinsichtlich des Elektrizitätsbezugs aus dem Netz gemeinsam wie eine einzige Endverbraucherin oder ein einziger Endverbraucher zu behandeln.

Stromversorgungsgesetz LEG (ab 1.1.2026)

2c. Abschnitt: Lokale Elektrizitätsgemeinschaften

- Art. 17d Bildung von lokalen Elektrizitätsgemeinschaften

¹ Endverbraucher, Erzeuger von Elektrizität aus erneuerbaren Energien und Speicherbetreiber können sich zu einer lokalen Elektrizitätsgemeinschaft zusammenschliessen und die selbst erzeugte Elektrizität innerhalb dieser Gemeinschaft absetzen.

² Vorausgesetzt ist, dass die Teilnehmer:

- a. im gleichen Netzgebiet, auf der gleichen Netzebene und örtlich nahe beieinander am Elektrizitätsnetz angeschlossen sind;
- b. alle mit einem intelligenten Messsystem ausgestattet sind; und
- c. gemeinsam eine vom Bundesrat festgelegte Mindestgrösse an Elektrizitätserzeugung im Verhältnis zur Anschlussleistung aufweisen.

³ Der Bundesrat legt die zulässige geografische Ausdehnung einer lokalen Elektrizitätsgemeinschaft und damit die erforderliche örtliche Nähe der Teilnehmer fest. Die Ausdehnung kann maximal das Gebiet einer Gemeinde umfassen.

⁴ Der Verteilnetzbetreiber stattet jeden Teilnehmer einer lokalen Elektrizitätsgemeinschaft mit einem intelligenten Messsystem aus.

⁵ Die Teilnehmer der lokalen Elektrizitätsgemeinschaft regeln das Verhältnis untereinander, insbesondere die Versorgung aus selbst erzeugter Elektrizität. Sie ernennen eine Person, die die Gemeinschaft gegenüber dem Verteilnetzbetreiber vertritt.

⁶ Der Bundesrat regelt die Einzelheiten, insbesondere zum Verhältnis der Teilnehmer untereinander und zur Aufteilung von Verwaltungs- und Vertriebskosten zwischen dem Verteilnetzbetreiber, der lokalen Elektrizitätsgemeinschaft und ihren Teilnehmern.

SmartGridready VNB-Schnittstelle

Publiziert auf library.smartgridready.ch

SmartGrid® ready

DE | EN

Home

Functional Profiles

Products

Functional Profiles

Release state Functional profile category Functional profile type Level of SGr

Search... Search... Search... Search... Clear Filters

(SGCP)

Release state	Functional profile category	Functional profile type	Level of SGr	Version
Published	SGCP	UniDirFlexFeedInMgmt	2	1.0.0
Published	SGCP	UniDirFlexLoadMgmt	2	1.0.0
Published	SGCP	FlexMgmt	2	1.0.0
Published	SGCP	FlexMgmt	2m	1.0.0
Published	SGCP	UniDirFlexFeedInMgmt	2m	1.0.0
Published	SGCP	UniDirFlexLoadMgmt	2m	1.0.0
Published	SGCP	BiDirFlexMgmt	4	1.0.0
Published	SGCP	FlexMgmt	4m	1.0.0
Published	SGCP	FeedInCurtailment	4m	1.0.0

Functional Profiles

Products

Release state Functional profile category Functional profile type Level of SGr

Search... Search... Search... Search... Clear Filters

(Published)

(DynamicTariff)

Release state	Functional profile category	Functional profile type	Level of SGr	Version
Published	DynamicTariff	Supplier	5	1.0.0

SmartGridready für VNB und EVU

Begrenzung von Leistungsspitzen

- EMS sorgt für intelligentes Lastmanagement und Lastbegrenzung



Netzplanung

Sichere Begrenzung von Einspeisung und Bezug erlaubt "mutigere" Netzplanung.

Dynamische Tarife

- Harmonisierte Web-Schnittstelle (API)
- SmartGridready-Label für VNB und EMS-Produkte, welche die Schnittstelle unterstützen.



Qualitätslabel

Für gut geregelte Energiesysteme, die dynamische Tarife nutzen können.

Flexibilitäten direkt steuern

- Bidirektionale Kommunikation zum EMS
- Auslesen der Lastdaten und der verfügbaren Flexibilität
- Netzdienliche und/oder marktdienliche Steuerung



Zukunftsfähig

SmartGridready steht für Energiesysteme, die bereit sind für direkte Nutzung dezentraler Flexibilitäten.

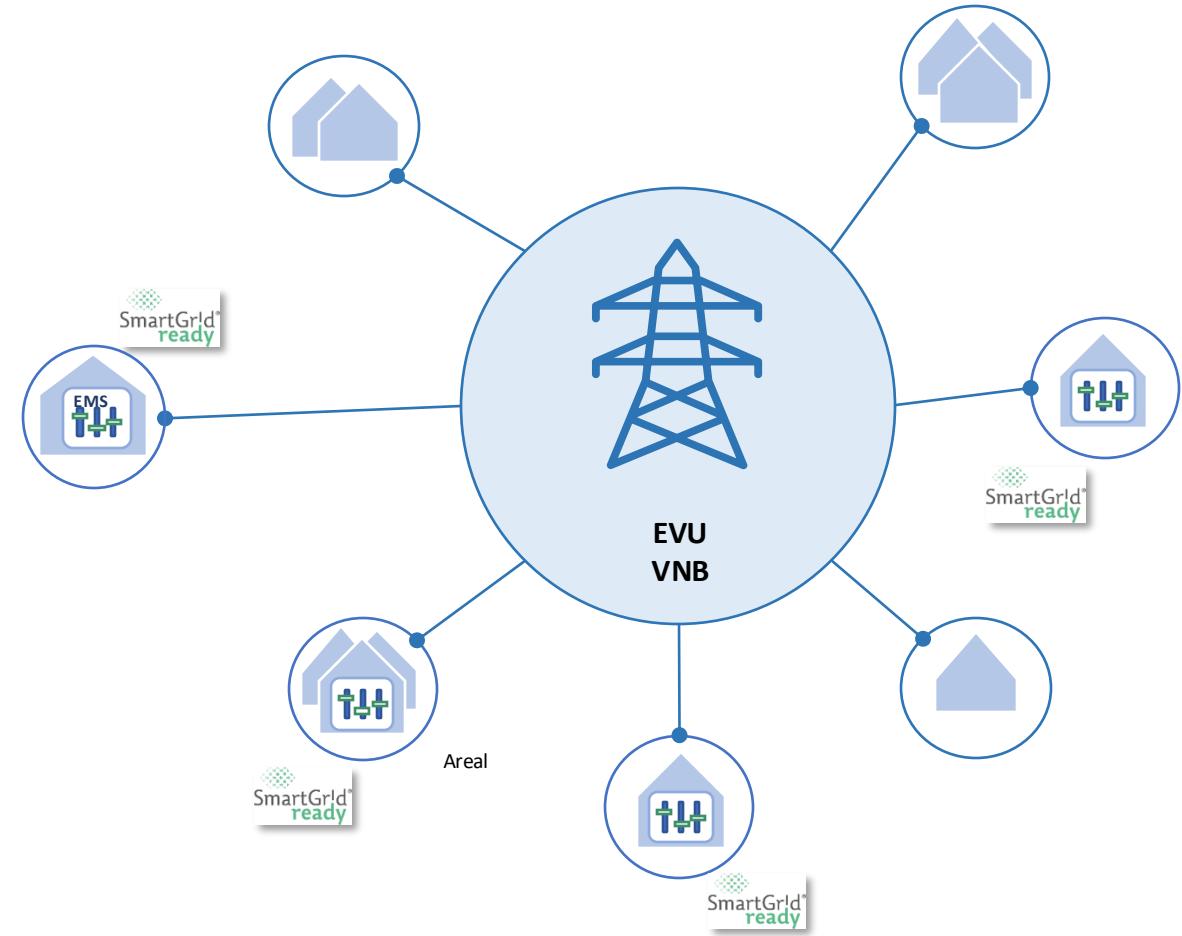


Was können sie als Netzbetreiber heute tun?

- Bei Investitionsentscheiden Flexibilitätsnutzung berücksichtigen
- Energiemanagementsysteme in Gebäuden empfehlen (und fördern)
- Aktiv mitgestalten und zur optimalen Lösung beitragen

→ **SmartGridready Mitglied werden**

→ **SmartGridready Schnittstelle nutzen:**
[Link]





Gestalten sie die Energiezukunft mit

- **Vorteile für Mitglieder**

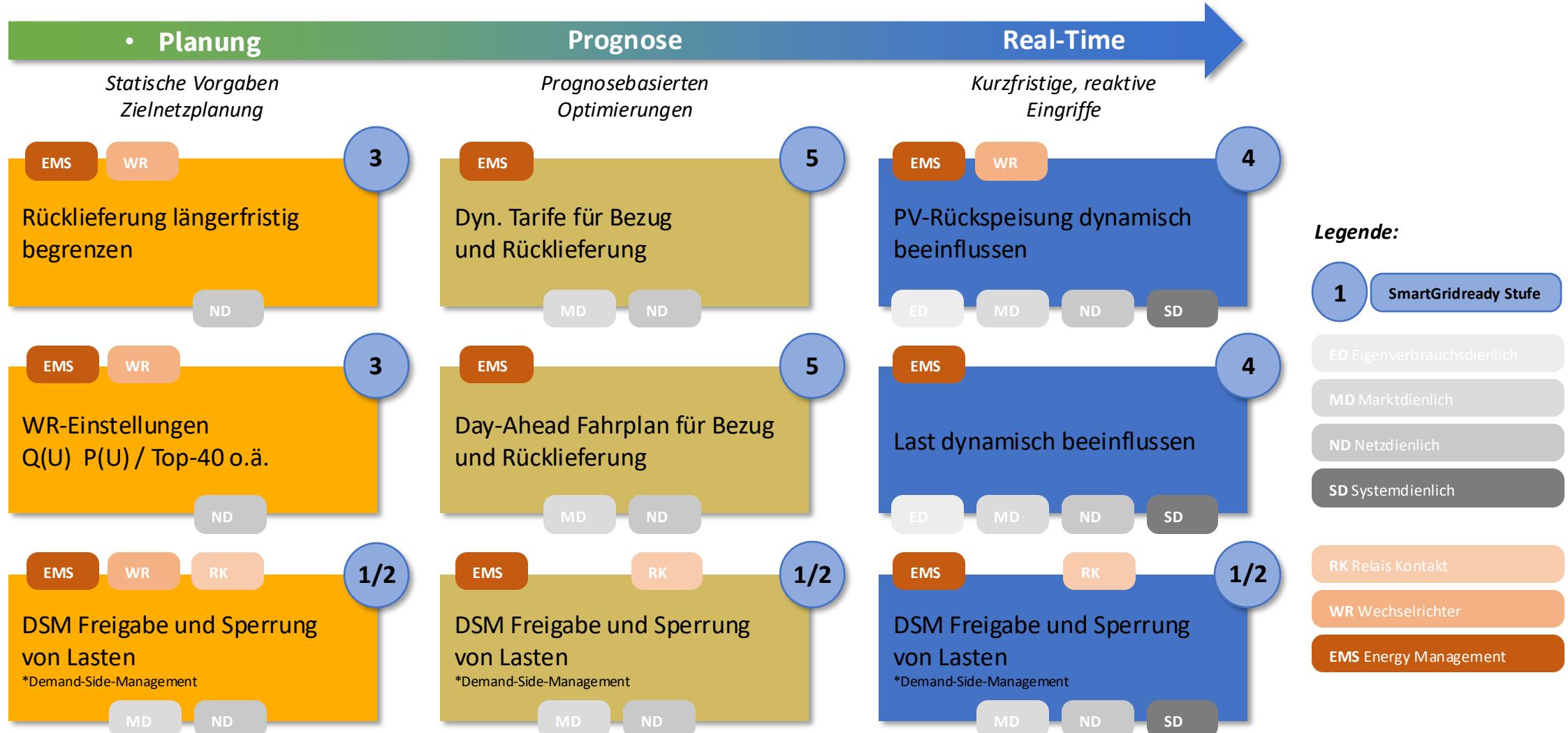
- Zugang zu Branchenwissen und Expertennetzwerken
- Mitgestaltung von harmonisierten Lösungen
- Teilnahme an Pilotprojekten und Demonstrationsvorhaben
- Zugang zu aktuellen Marktentwicklungen und regulatorischen Informationen
- Möglichkeit zur Präsentation eigener Lösungen und Technologien



Anwendungsfälle Flexibilitätsnutzung

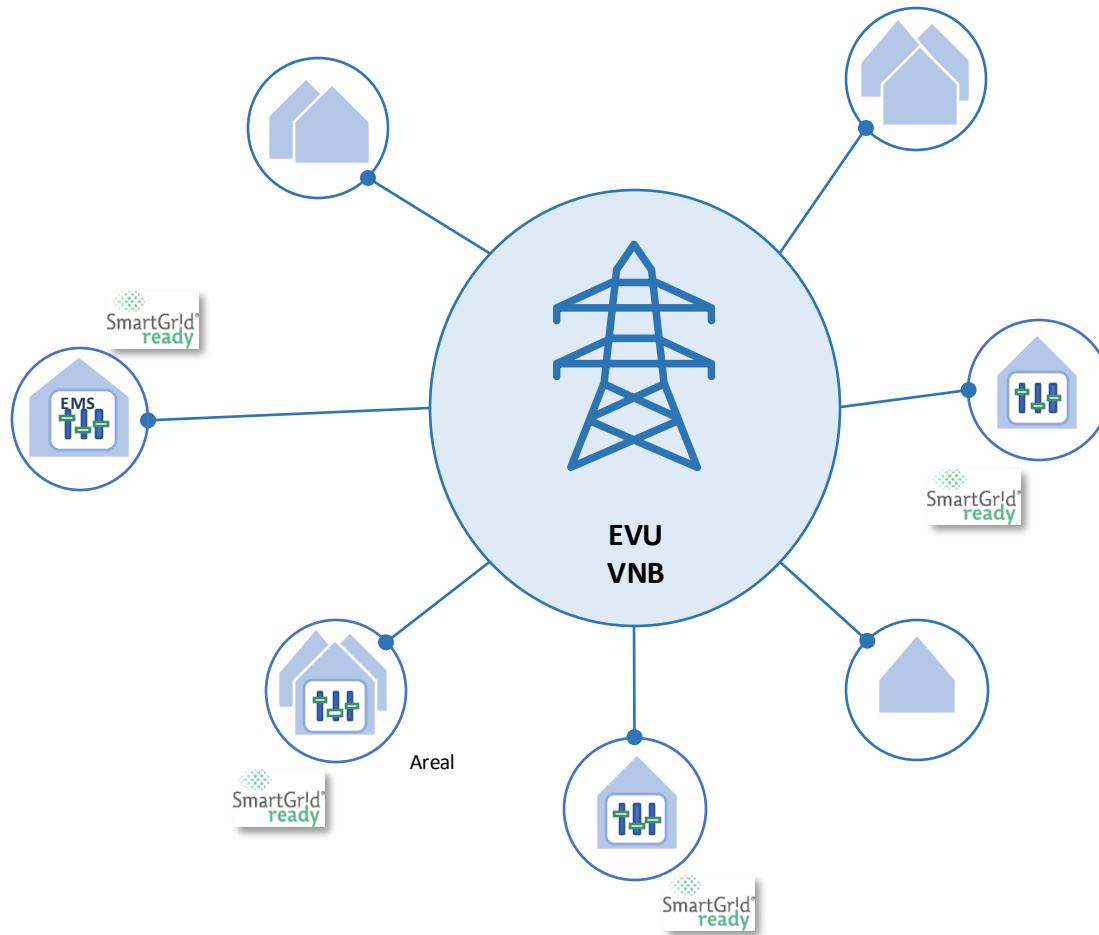
	SD Systemdienlich	MD Marktdienlich	ND Netzdienlich freiwillig	ND Netzdienlich garantiert 	ED Eigenverbrauchs-dienlich
NUTZEN	<ul style="list-style-type: none">– Netzfrequenz stabil halten– Klassische Systemdienstleistung (PRL, SRL, TRL)	<ul style="list-style-type: none">– Energiekosten am Markt optimieren– Bilanzgruppe ausgleichen– Ausgleichsenergiekosten vermeiden	<ul style="list-style-type: none">– Einhaltung der Spannungsgrenzwerte /Netzkapazität beim Kunden– Vermeidung von Netzausbau durch Nutzung kundenseitiger Flexibilität	<ul style="list-style-type: none">– Vermeiden von Blackouts– Gesetzlich garantierte Flexibilitätsnutzung durch VNB	<ul style="list-style-type: none">– In den meisten Fällen einzige Nutzung der Flexibilität– Raschere Amortisation der Investition für PV-Anlage
ANWENDUNG	<ul style="list-style-type: none">– Klassisch Pumpspeicher KW– NEU: PV / E-Mobilität	<ul style="list-style-type: none">– >100MWh Beschaffung am Spot Markt– Prognose zu IST Differenz mit Flexibilität ausgleichen	<ul style="list-style-type: none">– Dynamischer Netztarif– Sperren / dimmen von Verbrauchern– Reduktion der Rücklieferung	<ul style="list-style-type: none">– Sperrkontakt für Verbraucher >3.6kVA– Lastabwurf PV	<ul style="list-style-type: none">– Lastmanagement– Batteriespeicher
BEISPIEL	<ul style="list-style-type: none">– pv4balancing– CKW Smart Charge– ...	<ul style="list-style-type: none">– Flex-SUN Energie Thun– ...	<ul style="list-style-type: none">– Vario Tarif Groupe-E– Top 40 Elektra Jegenstorf– Diverse WP Tarife– ...	<ul style="list-style-type: none">– Werksvorschriften– Branchendokumente VSE	<ul style="list-style-type: none">– Diverse HEMS Anbieter

Lösungsansätze Flexibilitätsnutzung





Heute die Weichen stellen

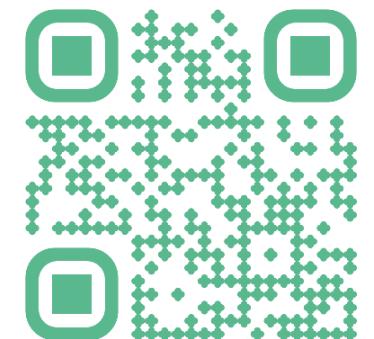


- Gezielte Steuerung statt Ausbau-Stopp für PV
- Anreiz-Tarife für netzdienliches Verhalten
- Flexibilitätsnutzung ermöglichen und den **Einsatz von Energiemanagementsystemen** im Netzgebiet fördern

→ **Wir unterstützen mit dem Gebäudelabel**

Weitere Informationen:

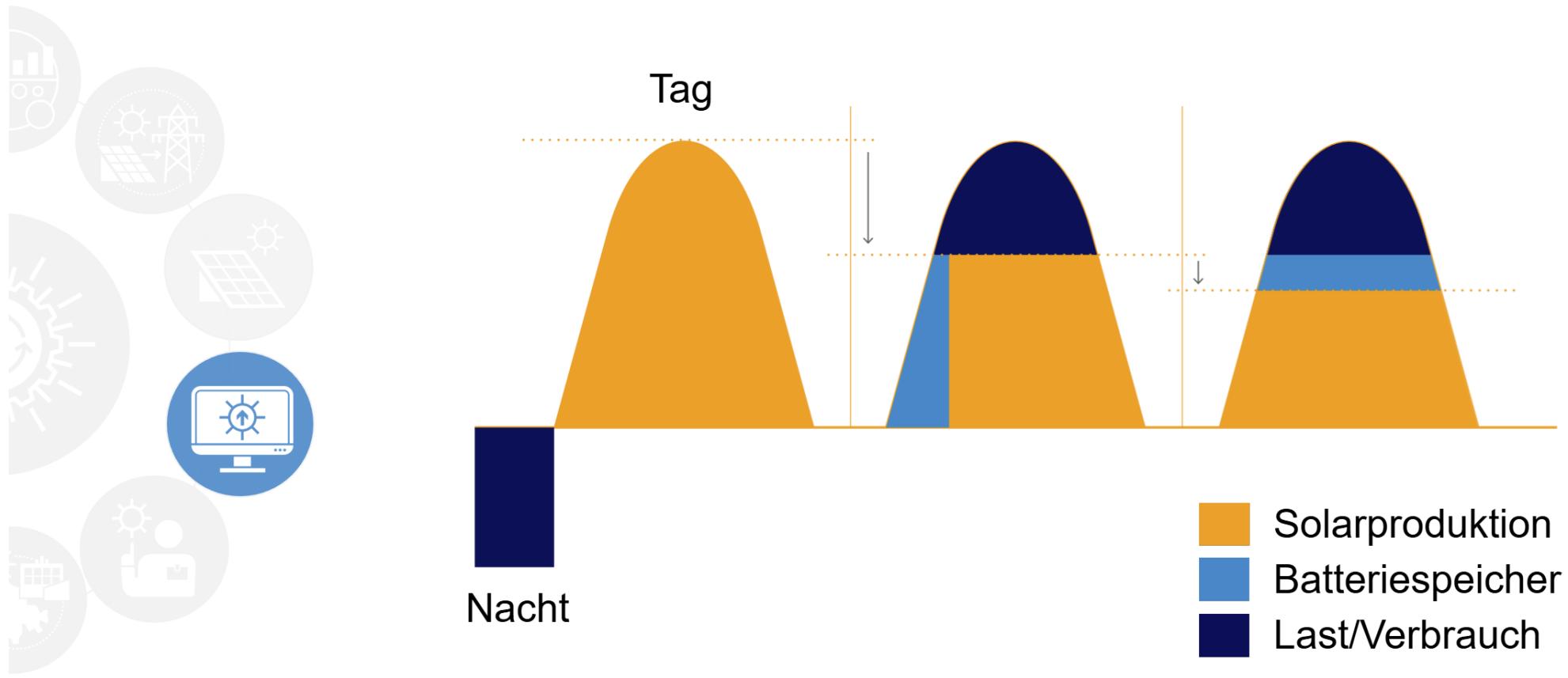
[Gebäudelabel](#)
gebaeude@smartgridready.ch





Anpassung Stromsystem dringend

Flexibilität, Speichertechnologien und Datenintegration:
Mit intelligenter Steuerung Einspeisespitzen reduzieren



Aktuell: Altes Stromsystem / neue Preisrealitäten

Stand: 14.03.2025

EPEX SPOT "Day-Ahead" März 2025

Preisverlauf in ct/kV

Phase Nacht, mittlere Preise (\varnothing 10 Rp./kWh)

Bezug Grundversorgung Ø 31 Rp./kWh

Elektro- & WP-Boiler und Speicherheizungen werden fix geladen (> 1/4 des gesamten Nachtstromverbrauches), teilweise überholte Verbrauchsanreize durch Niedertarif

System anpassen:

Boiler/Speicherheizung in Tiefpreisphase schieben (VNB)

Stundenmarktpreise für Netzeinspeisung relevant machen

Pumpspeicherung passt sich an

Ladestationen überall wo
Autos lange stehen

Verbraucher, E-Auto-
Ladungen und Speicher
angepasst steuern →
SmartGridready

Base	2025												2024												2023	2022	2021	2020			
	Ø	Dez	Nov	Okt	Sep	Aug	Jul	Jun	Mai	Apr	Mrz	Feb	Jan	Ø	Dez	Nov	Okt	Sep	Aug	Jul	Jun	Mai	Apr	Mrz	Feb	Jan	2023	2022	2021	2020	
	11,6										10,5	12,9	11,4	8,0	10,8	11,4	8,6	7,8	8,2	6,8	8,6	6,7	6,2	6,5	6,1	7,7	9,5	23,4	9,7	3,0	
Peak	12,1										9,6	13,7	13,1	7,6	13,4	13,2	9,3	7,1	6,0	4,7	5,6	4,9	5,3	6,4	6,8	8,6	9,5	23,9	10,5	3,3	