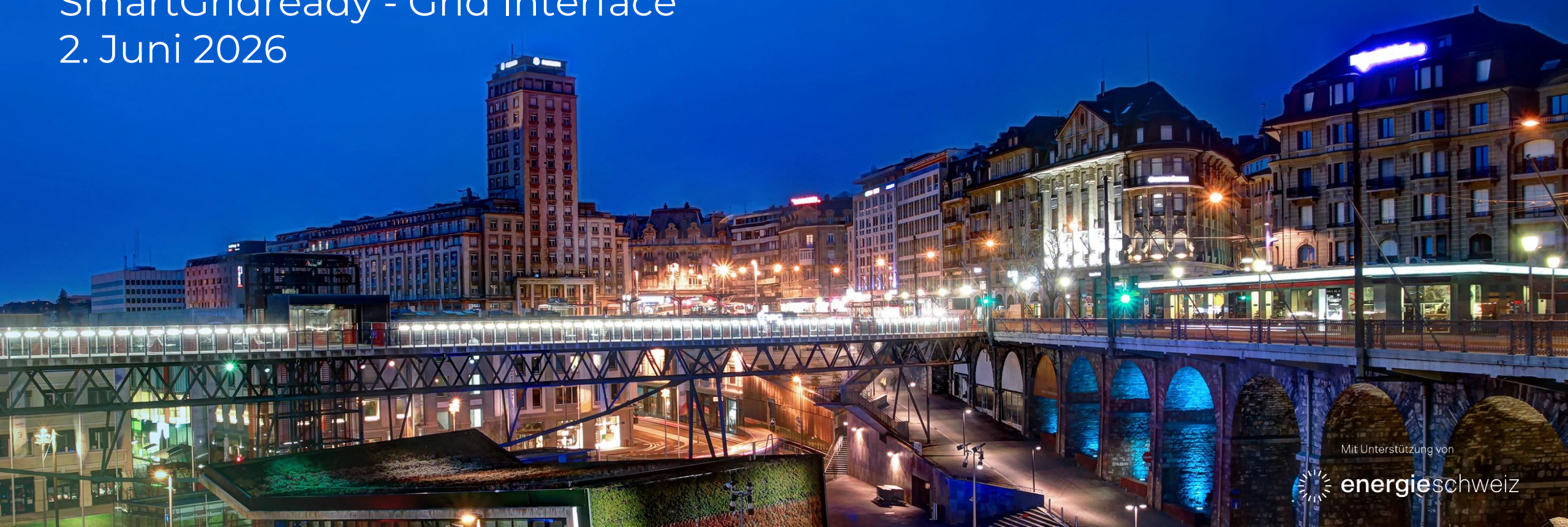


# SmartGridready



SmartGridready - Grid Interface  
2. Juni 2026



Mit Unterstützung von



energieschweiz

# WAS IST **SMARTGRIDREADY** ?

Unsere Mission:

Die Nutzung von **dezentralen Flexibilitäten** vereinfachen,  
um die **Energiewende** zu ermöglichen

Unsere Organisation:

Politisch **neutraler, unabhängiger** Verein  
**nicht profitorientiert**  
von Energie Schweiz unterstützt



**Von rund 60 Mitgliedern getragen**

- VNB, EVU, Aggregatoren
- EMS-Hersteller
- Gerätehersteller, Anbieter von Dienstleistungen
- Planer, Integratoren
- Branchenverbände, Forschungsinstitute

# MITGLIEDER

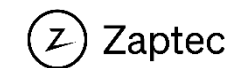
## VNB und EVU



## Dienstleister für VNB und EVU



## Hersteller, Berater, Dienstleister



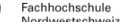
## Anbieter EMS



## Verbände und Vereine



## Forschung





# DIE HERAUSFORDERUNG: NETZ AM LIMIT & KOSTEN STEIGEN

- Verteilnetzbetreiber weisen bereits heute Anschlussgesuche für **PV-Anlagen** wegen fehlender Netzkapazitäten zurück.
- **EV-Ladeinfrastruktur** führt zu höherer Gleichzeitigkeit und höherem Kapazitätsbedarf.
- **Wärmepumpen** führen an kalten Tagen teilweise bereits zu kritischen Netzzuständen.
- **Kosten für Ausgleichsenergie** steigen laufend



# STROMPREISE – DAY AHEAD 2018 UND 2025

## Für Endkunden:

- Dynamische Strompreise ab 1.1.2026
- dyn. Abnahmevergütung ab 1.1.2027

**2018**

Day Ahead Auktion (CH) in der Schweiz 2018

Fast ganzjährig 0-10 Rp/kWh

01.2018 20.02.2018 11.04.2018 31.05.2018 20.07.2018 08.09.2018 28.10.2018 17.12.2018

Datum



Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, Netztransparenz, EPEX SPOT; Letztes Update: 01.01.2026, 13:10 MEZ

Januar

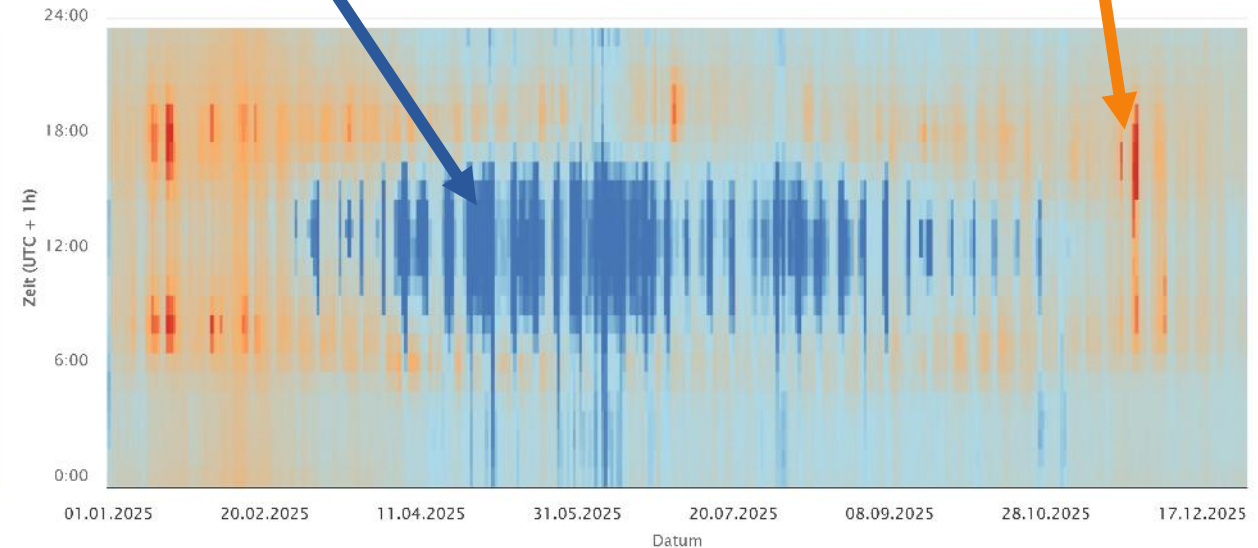
Dezember

**Negative Preise**

**2025**

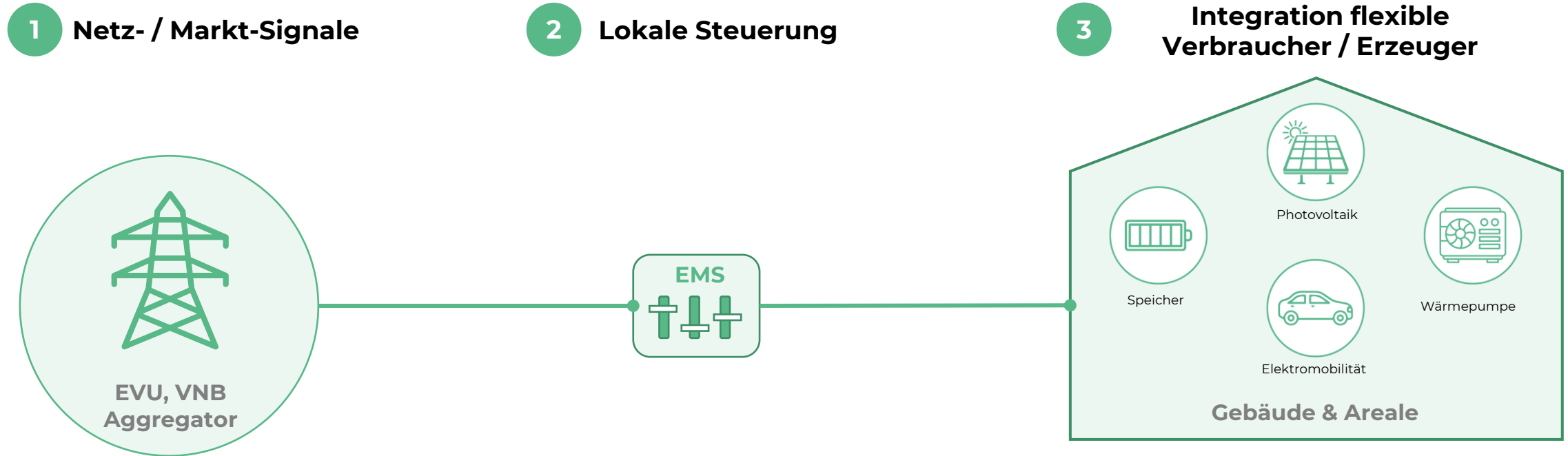
Day Ahead Auktion (CH) in der Schweiz 2025

**20-30 Rp/kWh**



Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, Netztransparenz, EPEX SPOT; Letztes Update: 14.03.2026, 12:33 MEZ

# HERAUSFORDERUNG KOMMUNIKATION + STEUERUNG

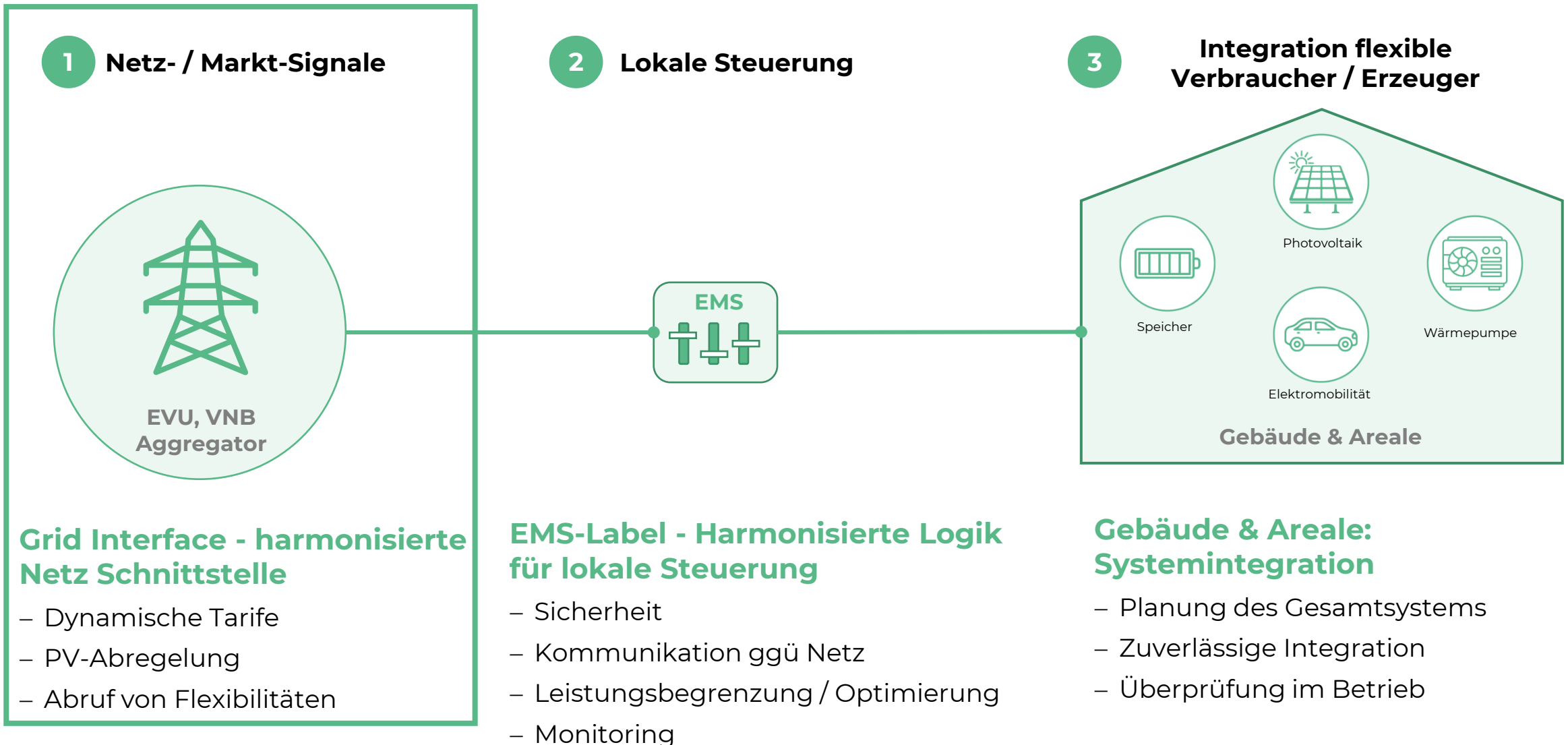


Kommunikation?

Steuerung?

Systemintegration?

# WIE UNTERSTÜTZT SMARTGRIDREADY



# SMARTGRIDREADY **GRID INTERFACE**

## SmartGridready Funktionsprofil

- Definiert **Datenpunkte** und **Funktion**
- Definiert **Struktur** zur Spezifikation der Schnittstelle
- Definiert ein maschinen- und menschenlesbares **XML-Format** zur Publikation der Schnittstelle

Für das **Grid Interface** sind verschiedene Funktionsprofile publiziert:

- **Abregelung der Einspeiseleistung** (dynamisch)
- **Regelung von Leistungsbezug** (min/max/normal)
- **Flexibilitätsmanagement** (dynamisch)

[Funktionsprofile - SmartGridready Library](#)

Kontakt und weitere Infos zu Systemintegration  
und Ansteuerung PV:

[schnittstellen@smartgridready.ch](mailto:schnittstellen@smartgridready.ch)



# HARMONISIERUNG **GRID INTERFACE**

## Beispiel Abregelung grosser PV-Anlagen

Je besser wir uns abstimmen  
und harmonisieren, desto  
schneller sind wir.

### Überarbeitetes Funktionsprofil FeedInCurtailment V2.0

| Datenpunkte (Auswahl)          | Einheit          | Groupe E      | BKW         | Romande Energie | EnT / meonet  |
|--------------------------------|------------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|
| ActivePowerMaxFeedIn           | kW               | -             | -           | -               | -             |
| ActivePowerMaxPercentFeedIn    | %                | P_Soll        | P_Soll      | P_max           | PLimitPerc    |
| ActivePowerMeasuredInverter    | kW               | -             | P_PVA       | P_inv           | ProdW         |
| ActivePowerMeasuredFeedIn      | kW               | -             | P_NAP       | P_feed          | GridfeedW     |
| ActivePowerMeasuredConsumption | kW               | -             | -           | -               | ConsW         |
| ReactivePowerSetpoint          | kVAr             | Q_Soll        | -           | Q_max           | -             |
| PowerFactorSetpoint            | -                | Cos(phi)_soll | cosphi_Soll | cosphi_max      | -             |
| ReactivePowerMeasuredInverter  | kVAr             | -             | Q_PVA       | Q_inv           | -             |
| ActivePowerNominalDC           | kW               | -             | -           | P_nom           | -             |
| EnergyMeasuredInverter         | kWh              | -             | -           | E_inv           | -             |
| EnergyMeasuredFeedIn           | kWh              | -             | -           | E_feed          | -             |
| IrradiationMeasured            | W/m <sup>2</sup> | -             | P Sensor    | -               | PossibleProdW |

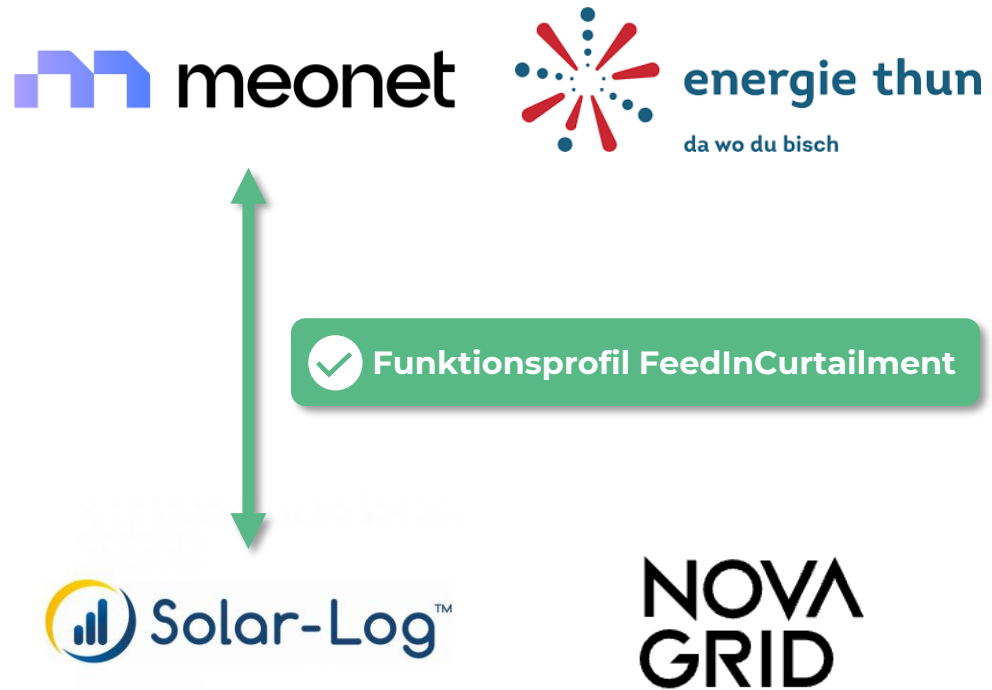
 Pflicht (1 von 2)

 Pflicht (2 von 3)

 Empfohlen

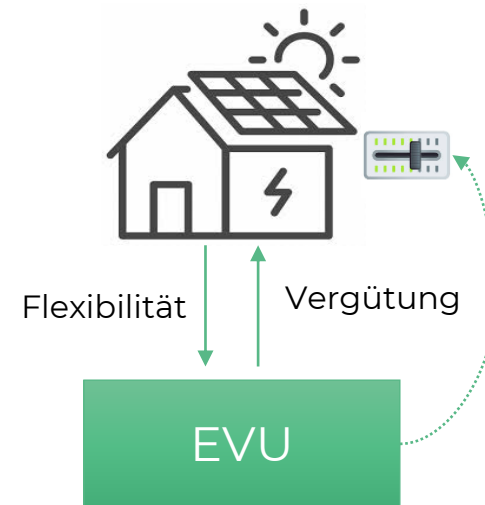
 Optional

# PROJEKT FLEX-SUN

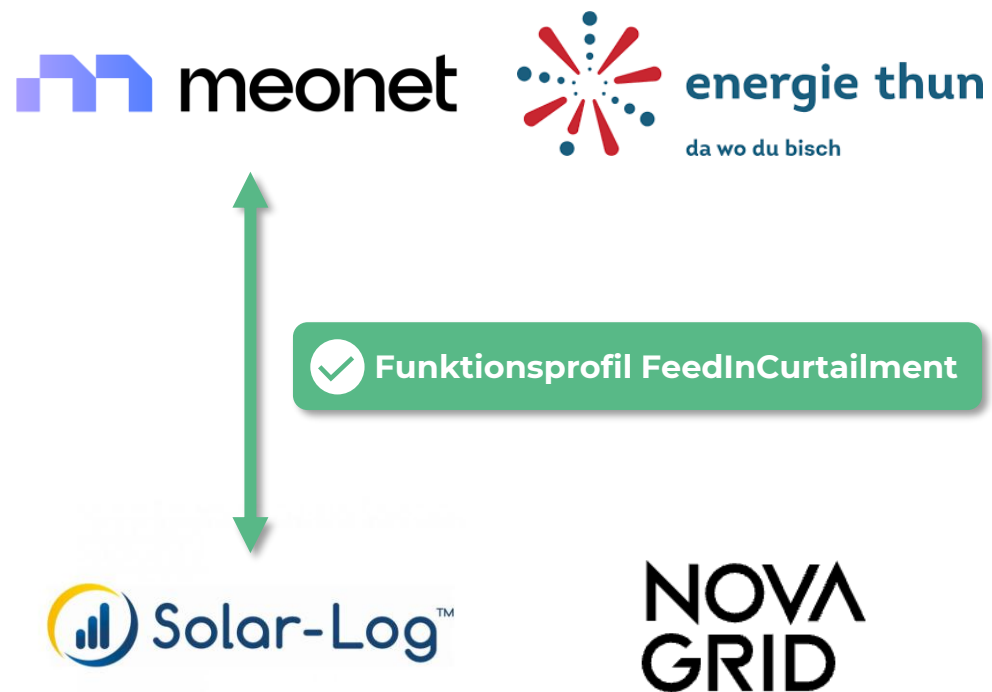


## Use-Case:

**Marktdienliche Flexibilitätsnutzung zur Vermeidung von Ausgleichsenergie z.B. bei Fehlprognosen**



# PROJEKT FLEX-SUN



## Pilotprojekt mit konformen Datenpunkten

Die verwendeten Datenpunkte entsprechen den Pflichtanforderungen des Funktionsprofils FeedInCurtailment.

SmartGrid<sup>®</sup>  
ready - **Label**



**Produktedeklaration Solar-Log (Novagrid)**

Mehr dazu in der Session nach der Pause  
*Ausgleichsenergie reduzieren: PV-Anlagen im Pool regeln*

# PLATTFORM FÜR DYNAMISCHE TARIFE

## Tarife einfach finden – alles Wesentliche auf einen Blick

- Übersichtliche Kartendarstellung
- Wertvolle Detailinformationen zum Tarif

## Auszeichnung von SmartGridready Tarifen, welche dem VSE-Handbuch entsprechen

Unterstützung bei der Erstellung der API für den Tarifabruf nach VSE-Handbuch:

## OpenAPI Spezifikation



## Dynamische Tarife – SmartGridready



# DYNAMISCHE TARIFE - EMS LISTE

| Produkt-name                                    | Hersteller    | Selbst-deklaration | Getestet |
|-------------------------------------------------|---------------|--------------------|----------|
| <u>Flex, Connect 2</u>                          | Solar Manager | X                  | X        |
| <u>Helion ONE™</u>                              | Helion        | X                  | X        |
| <u>Fronius<br/>Energiekosten-<br/>Assistent</u> | Fronius       | X                  |          |
| <u>Soleco<br/>Optimizer</u>                     | Soleco AG     | X                  |          |
| Tbc                                             | Tbc           | tbc                |          |

**Damit dynamische Tarife wirken braucht es EMS, die diese auslesen und danach optimieren können.**

Wir führen bei unserer Plattform für dynamische Tarife neu eine **Liste mit EMS, welche dynamische Tarife lesen können.** (Die Liste ist noch nicht vollständig und wird laufend ergänzt.)

Fehlt ein EMS? Gerne melden unter [schnittstellen@smartgridready.ch](mailto:schnittstellen@smartgridready.ch)

**Dynamische Tarife – SmartGridready**

# SMARTGRIDREADY **GRID INTERFACE**

## Warum braucht es Flexibilitäten?

- Mehr erneuerbar erzeugter Strom fordert das Netz und macht den Markt dynamisch
- Kunden haben immer mehr Anreize für Ansteuerung

## Wie unterstützt SmartGridready?

### Grid Interface

- Harmonisierung und Pilotprojekte
- Auszeichnung und Transparenz

### Dynamische Tarife

- Praktische Übersicht & Informationen
- Deklaration: Tarife nach Branchen-Handbuch (VSE)
- EMS-Liste: Welche EMS können nach Branchen-Handbuch umgesetzte dyn. Tarife verarbeiten?

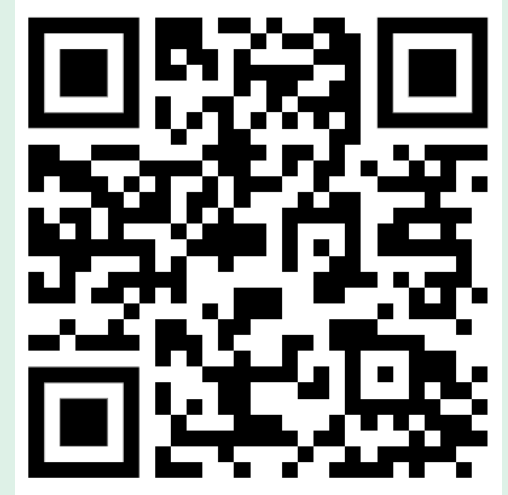
Dynamischen Tarif, Abnahmevergütung  
oder EMS anmelden:



# VORTEILE FÜR MITGLIEDER

## Mitglied bei SmartGridready werden

- ✓ 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



**NOCH NICHT  
MITGLIED?**  
**INFO@SMARTGRIDREADY.CH**

**BEREIT FÜR EINE  
ZUKUNFT VOLLER  
ENERGIE.**

