

# Welches Potenzial haben Flexibilitäten für den Schweizer Strommarkt

Elcom Forum, 15. November 2024  
Dr. Peter Schenk, Exnaton AG

# Exnaton entwickelt die führende Plattform der Energiewelt für die Zukunft



Unternehmensgründung 2020  
als Spinoff der ETH Zürich,  
Software basierend auf  
internationaler Spitzenforschung



25 hochqualifizierte Mitarbeitende  
mit Erfahrung in der Energie- und  
Softwarebranche, Startups und  
Consulting



Kunden: über 30 EVUs und  
Energiedienstleister in 5 Ländern



Investoren: True Ventures, GFC,  
ÜBERMORGEN, Schweizer  
Technologiefond



Starke Partnerschaften: SAP,  
bpc, Solandeo, TotalEnergies



Medien & Auszeichnungen: 40+  
eingeladene Vorträge und  
Panels

# Namhafte Kunden zählen auf unsere Abrechnungsplattform

DE



CH



AT



LUX



# Megatrends Energiesektor

- **Dekarbonisierung & Elektrifizierung:**

Zur Erreichung des 1.5 Grad Ziels

- **Zubau von neuen Erneuerbaren:**

Zubau beschleunigen  $\leftarrow \rightarrow$  zunehmend  
PV Überschuss

- **Digitalisierung & Vernetzung:**

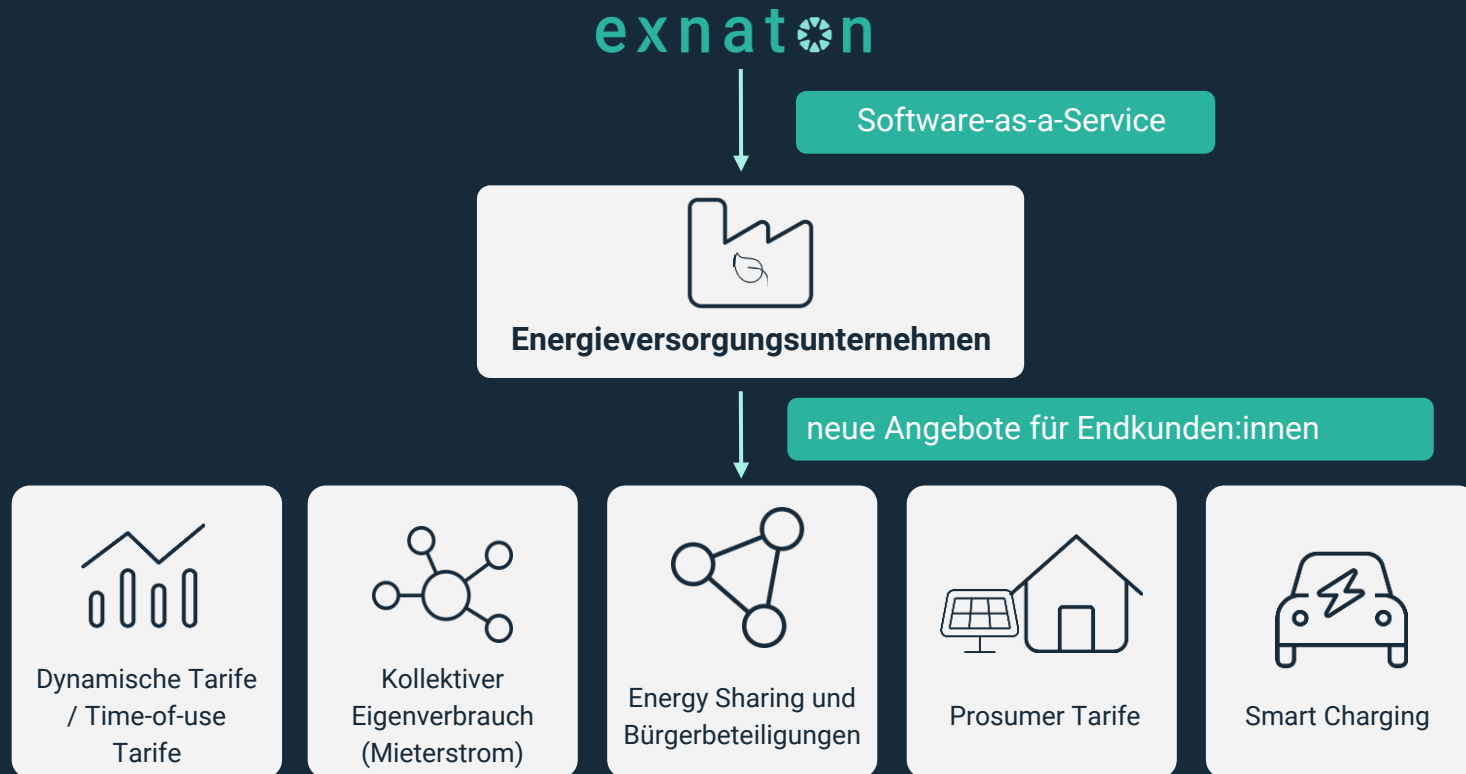
Zur intelligenten Energienutzung:  
Verbrauch und Erzeugung  
zusammenbringen!



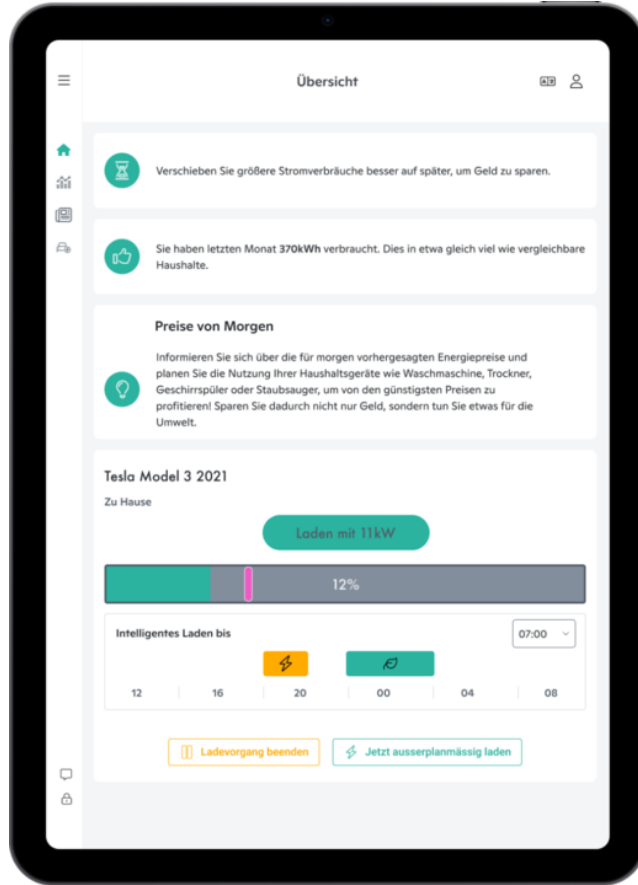
Quelle: [www.powertage.ch](http://www.powertage.ch)



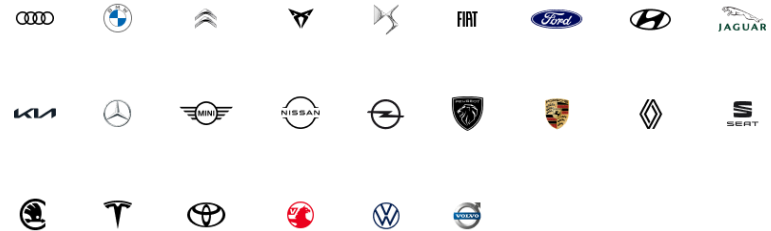
# Innovative Kund:innen suchen innovative Services rund um Energie



# Exnaton SmartCharging



- Für Kund:innen mit dynamischem Stromtarif
- Ihr Auto wird automatisch dann geladen, wenn der Strom am günstigsten ist.
- Über 900 Elektroautos von 30+ Herstellern unterstützt



# Haushalte werden künftig teilweise in den Markt integriert

- **Erzeugerseitig:**
  - Vergütung zu Marktbedingungen
- **Verbraucherseitig:**
  - Kundinnen werden vom Markt abgeschirmt
- **Hier aufgezeichneter Lösungsansatz:**
  - Eigenverbrauchsmodelle & Energiemanagementsysteme (Beispiel [Elektro>Plan Frutigen](#) → Watt´dOr 2016)
  - Lokale Elektrizitätsgemeinschaften (LEG)

## «Hausbesitzende mit Solaranlage können nicht nur Subventionen kassieren»

Die Schweiz muss Solarenergie ausbauen – aber nicht nur im Sommer, da wird der Überschuss zum Problem für das Netz. Michael Frank sagt, Private müssten Mitverantwortung übernehmen.



Stefan Häne, Martin Läubli

Publiziert: 13.08.2024, 06:00



261



# Ziele und Potentiale von LEGs

Anreize für Örtliche und  
Zeitliche Koordination von  
Erzeugung und Verbrauch

Anreize für Kombination  
von ergänzenden  
Lastprofilen

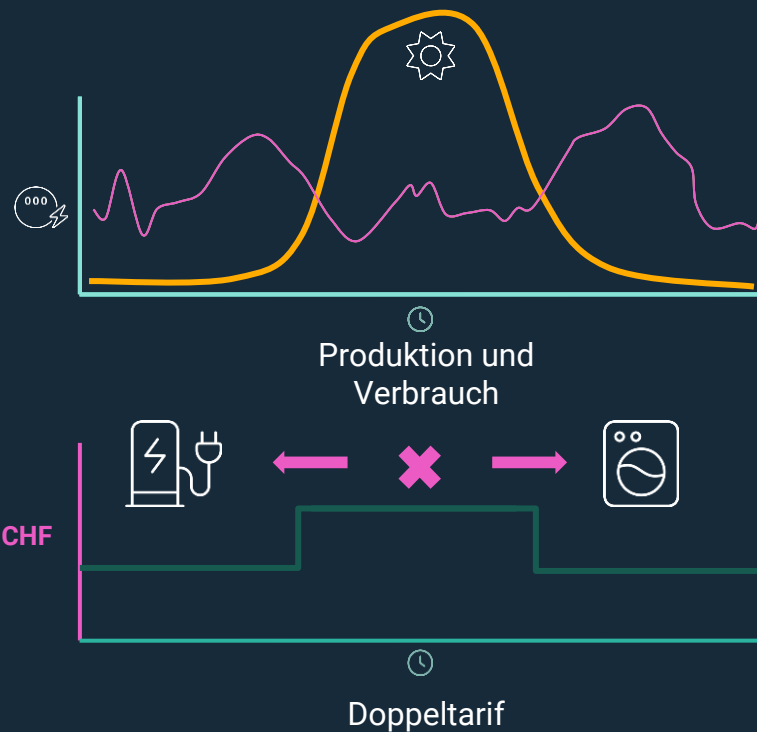


Anreize für private  
Investitionen in Erzeugungs-  
und Speicheranlagen

Anreize für intelligenten  
Betrieb von Flexibilitäten



# Tarif und Anreizsysteme heute



## Zweistufiger Tarif nach Tageszeit (nachts günstig, tagsüber teuer)

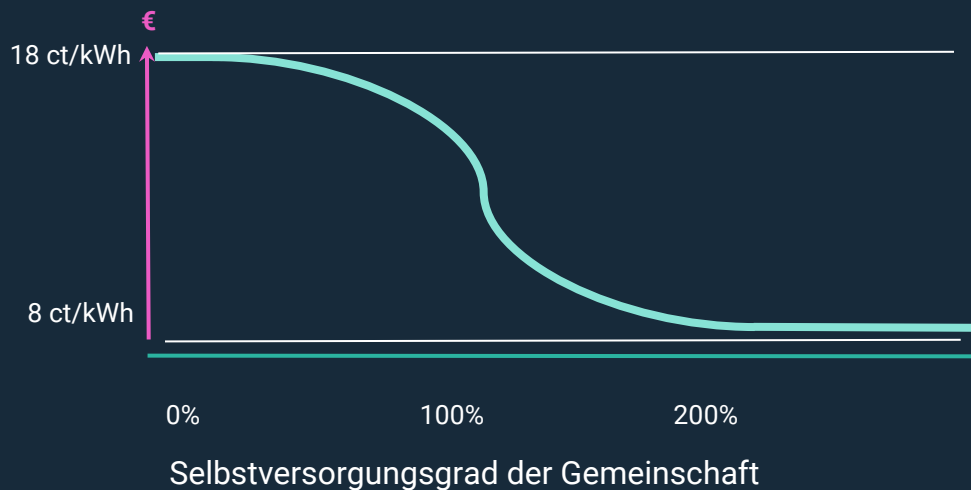
### Vorteile

- Generell einfache Verständlichkeit für Stromverbrauchende

### Nachteile

- Tarif setzt Anreize für Lastverschiebung in die Nacht (keine PV Erzeugung)

# Lokal-dynamischer Tarif basierend auf Verfügbarkeit von Lokalstrom



## Gemeinschaft definiert

- Maximalpreis (lokal unterversorgt)
- Minimalpreis (lokaler Überschuss)

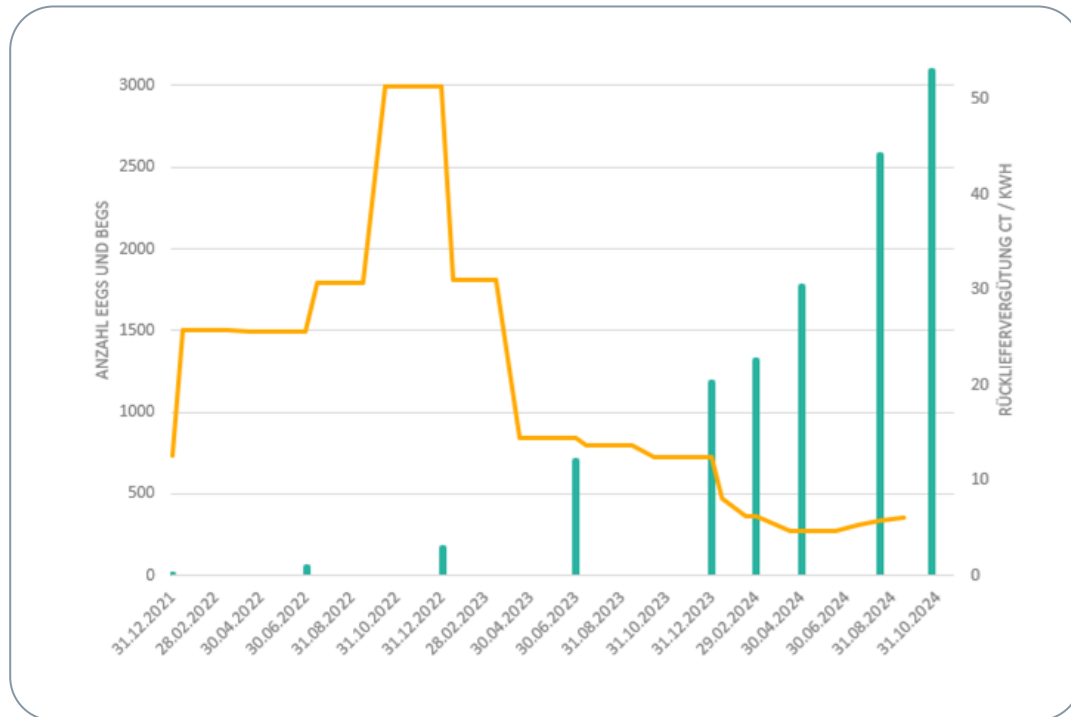
**Lokal Dynamischer Preis** wird jede 15 Min basierend auf dem gemessenen Verhältnis zw. Erzeugung und Verbrauch ermittelt.

→ Durchschnittlicher Energiepreis für Verbraucher hängt vom Verbrauchsmuster ab.

# Entwicklung Energiegemeinschaften und Rückliefertarif in Österreich

Ca. 1000 Energiegemeinschaften  
gegründet bei Rückliefertarifen  
um 15ct/kWh

Aktuell ca. **3100 Gemeinschaften**  
aktiv, viele weitere in  
Inbetriebnahme



# Welches Potenzial haben Flexibilitäten für den Schweizer Strommarkt?



**Neues Gesetz ermöglicht, über LEGs flexible Verbraucher in Haushalten besser zu nutzen!**

**Essentielle Voraussetzungen dafür sind:**



Zahlreiche und komplementäre Verbraucher müssen teilnehmen dürfen!!



Finanzielle Anreize für Teilnehmer müssen ausreichend gross sein!



Ausblick: Anreize für intelligente Optimierung der Gemeinschaft wünschenswert

# Thank you!

Let's shape renewable energy together



Dr. Peter Schenk  
+41 43 883 93 52

Exnaton AG  
Zurich | Hamburg