



# Versorgungssicherheit braucht neue Geschäftsmodelle – KI und digitale Lösungen verändern die Energiebranche

Dr. Liliane Ableitner  
aeesuisse Kongress – 7. Mai 2026

## Ihre Referentin



# Liliane Ableitner

Co-Founder und CEO

Dr. Liliane Ableitner ist Mitgründerin und CEO des Klima-Tech-Startups exnaton. Im Jahr 2019 schloss sie ihr Doktorat in Wirtschaftsinformatik an einer der renommiertesten Universitäten Europas, der ETH Zürich, ab.

Im Jahr 2020 gründete sie zusammen mit ihren beiden Doktoratskolleg:innen exnaton und begleitet das Start Up beim Wachstum in ihrer Verantwortung über Sales & Marketing.

# exnaton – Technologiepartner für 50+ Utilities

Spin-off

**ETH** zürich

Spin-off der ETH Zürich, gegründet 2020, basierend auf internationaler Spitzenforschung



30+ hochqualifizierte Mitarbeitende



50+ EVUs mit 10 Mio. Zählpunkten unter Vertrag



true Ventures



4IMPACT

GFC

Elevator Ventures

Unterstützt durch starke Investoren



CONVOTIS



WORK DIGITAL

theben

TotalEnergies

An der Seite von Premium-Partnern



enersuisse

Elli

bayernwerk

eprimo

Kunden auf einen Blick

# Agenda aeesuisse Kongress

- 1. Innovationsdruck auf Energieversorgungsunternehmen**
2. Tariftheorie
3. Software als Rückgrat von neuen Stromprodukten
4. Schlussfolgerungen & Fragen

# Der Duck Belly wächst – Produkte für Flexibilität können nicht warten

**45-80%**

Anteil erneuerbarer Energien im Energiemix 2025 in DE, ES, IT, UK, DK

**20-95%**

EV-Marktanteil bei Neuzulassungen 2025 in NO, DK, BE, NL, UK

**10 TW**

Installierte erneuerbare Stromkapazität weltweit bis 2030

**50-70%**

Anteil von Elektroautos an Neuwagenverkäufen in der EU bis 2030

**66-70%**

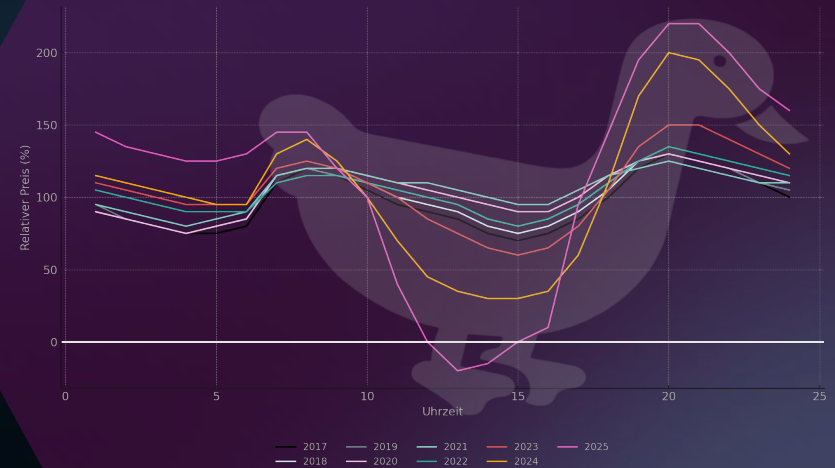
Anteil erneuerbarer Energien am Strommix in der EU bis 2030

**500 GW**

500 GW Flexibilitätsbedarf (Demand Response) weltweit bis 2030

confidential

**Duck Curve 2017 - 2025**



# Auch auf die Schweiz kommen neue Rahmenbedingungen zu



Smart Metering erlaubt smarte Stromprodukte



Private Investments in Erneuerbare führen zu neuer Kundengruppe mit neuen Ansprüchen



Marktöffnung wird erwartet

# Es gibt bereits eine Vielfalt an neuen revolutionären Stromprodukten auf dem internationalen Markt



breite Palette an dynamischen Tarifen, die Lastverschiebung incentivieren



Optimierung von Erneuerbaren Assets inkl. Marktzugang zu Flexibilität



Lastverschiebung und Speicherung in Batterie wird finanziell belohnt

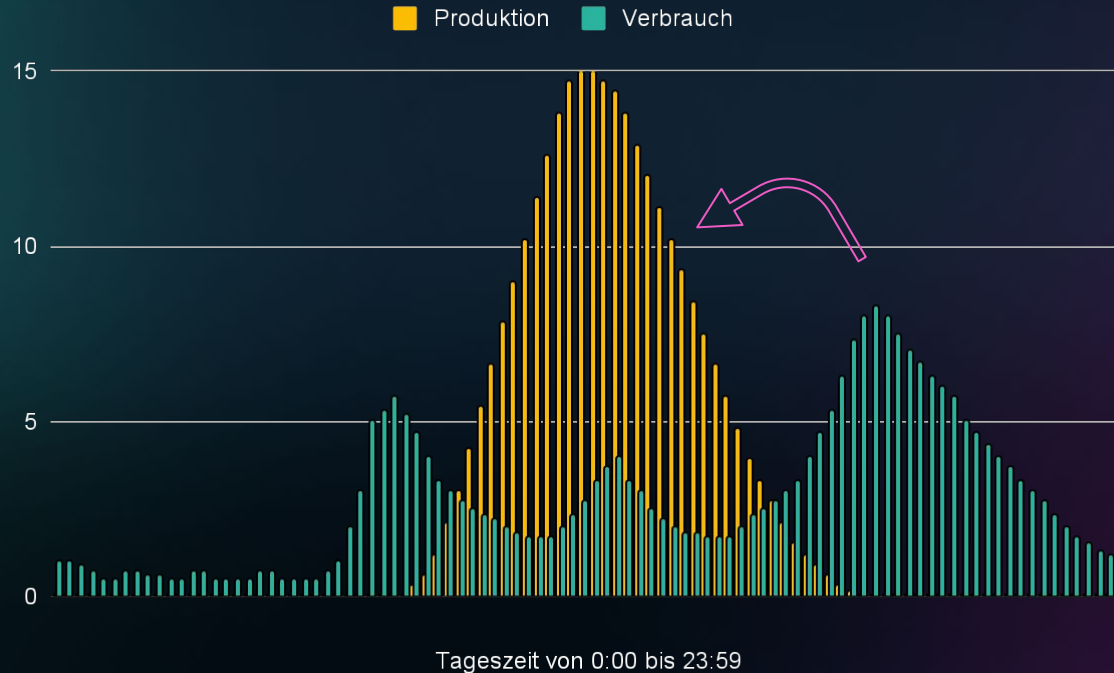


Hardware für optimierten Eigenverbrauch im Abomodell

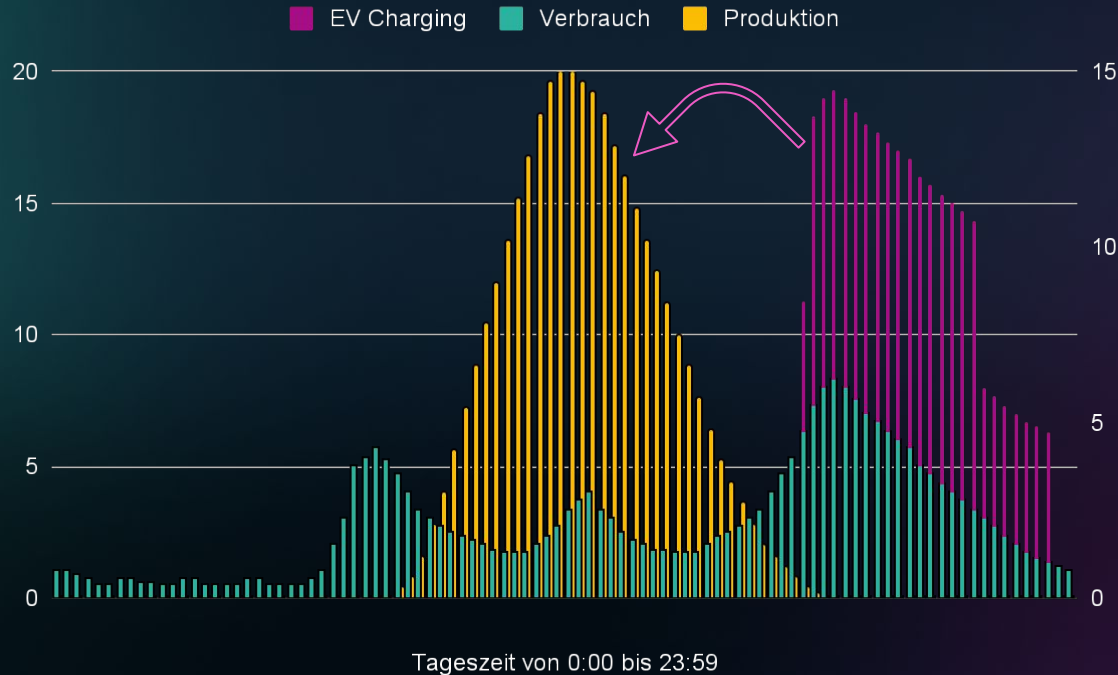
# Agenda aeesuisse Kongress

1. Innovationsdruck auf Energieversorgungsunternehmen
- 2. Tariftheorie**
3. Software als Rückgrat von neuen Stromprodukten
4. Schlussfolgerungen & Fragen

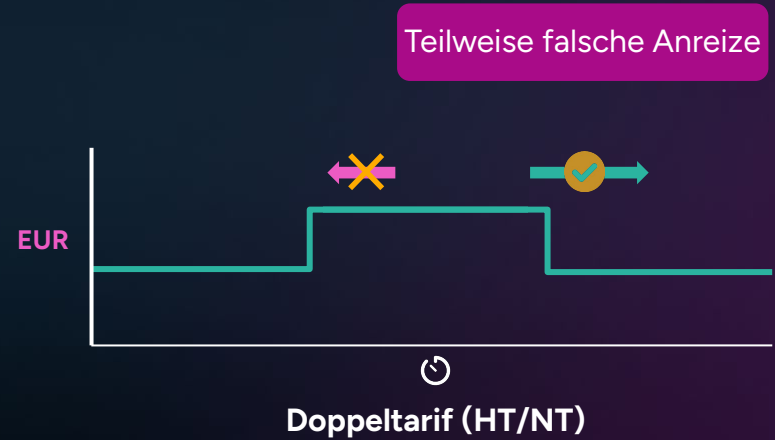
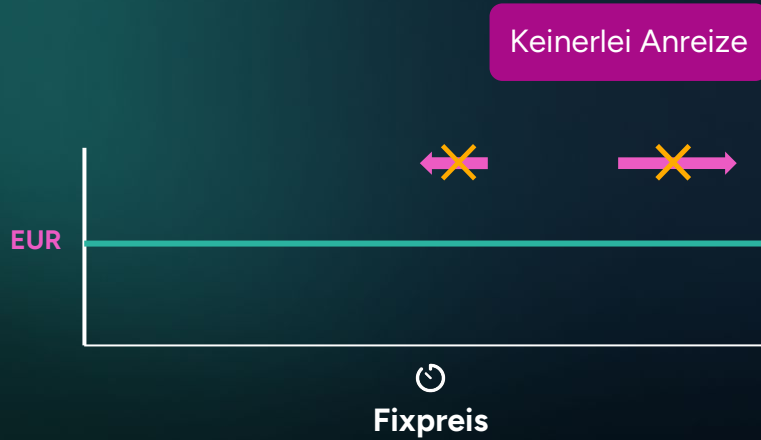
# Erneuerbare Energien sind gekommen, um zu bleiben – die Herausforderung ist, Strom dann zu nutzen, wenn er produziert wird



# Ein praktisches Beispiel: Private Elektroautos tragen in hohem Masse zur Notwendigkeit von Lastverschiebung bei

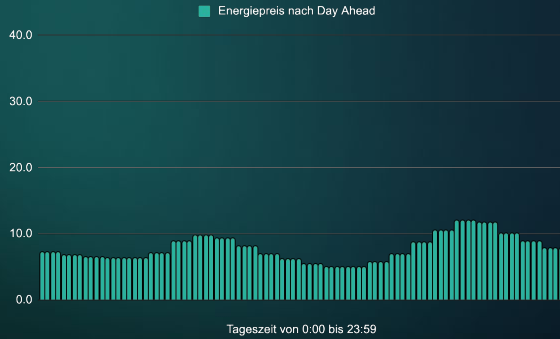


# Welches ist das richtige Anreizsystem?

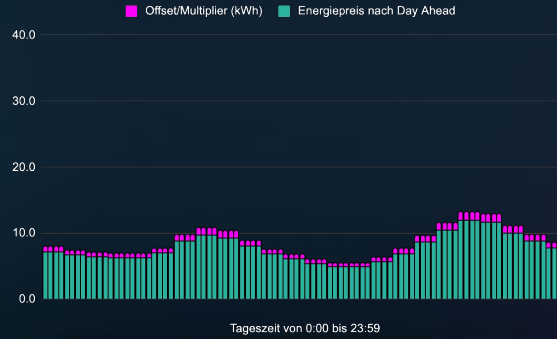


Nur ein dynamisches Anreizsystem  
hilft uns Flexibilitäten smart  
einzusetzen

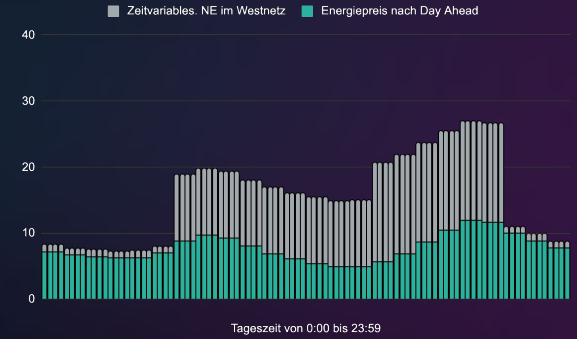
# Beispiel 1: Varianten für dynamische Tarife nach EPEX - kombiniert mit Multipliers, Offsets, und variablen Netznutzungskosten



**Dynamischer Tarif** mit Day Ahead Preisen

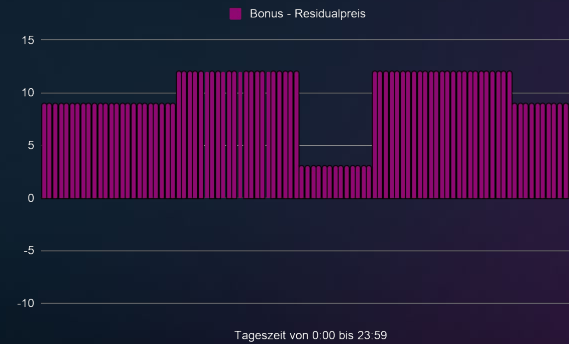
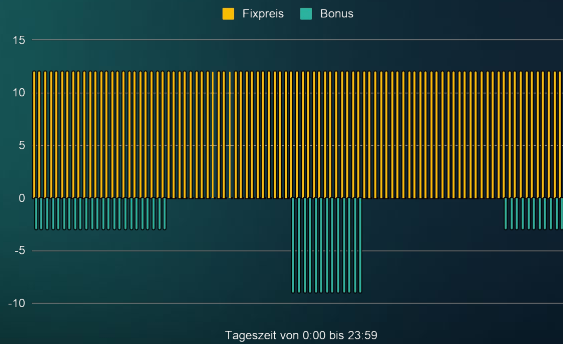


**Dynamischer Tarif** mit **Offset / Multiplikator**



**Dynamischer Tarif** inklusive zeitvariablen **Netznutzungskosten**

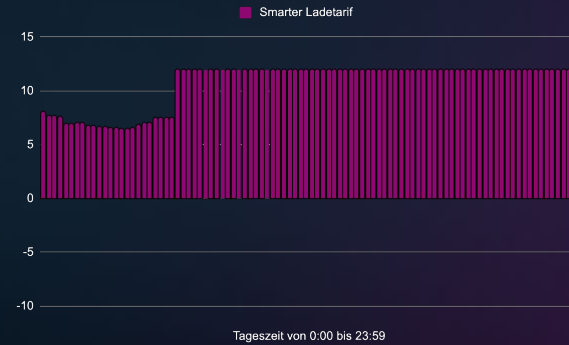
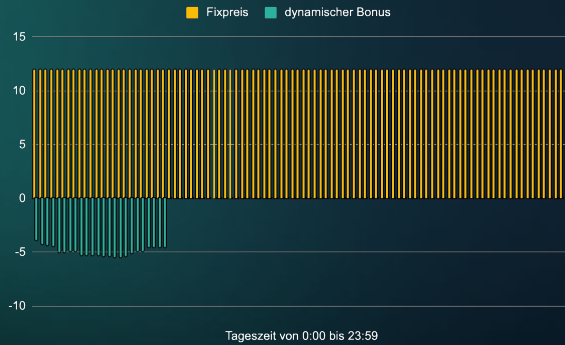
# Beispiel 2: Dynamischer Tarif zu komplex? Viele Energieversorger experimentieren mit Bonustarifen



Fixer Tarif als Grundlage, Bonus je nach Tageszeit, Energiemix, etc.

Im Gesamtbild ergibt sich ein zeitvariabler Tarif, der zu Lastverschiebung anreizt

# Beispiel 3: Dynamischer Tarif zu riskant? Viele Energieversorger experimentieren mit smarten Ladetarifen (V1G)

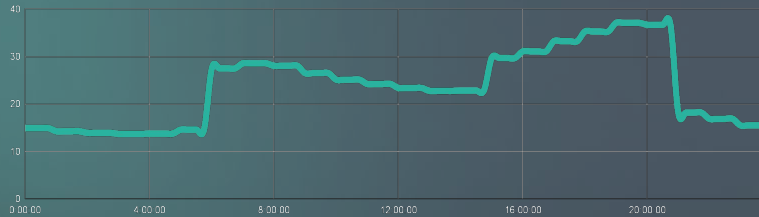


Fixer Tarif für Haushaltsstrom, Ladetarif nach EPEX als dynamischer Bonus

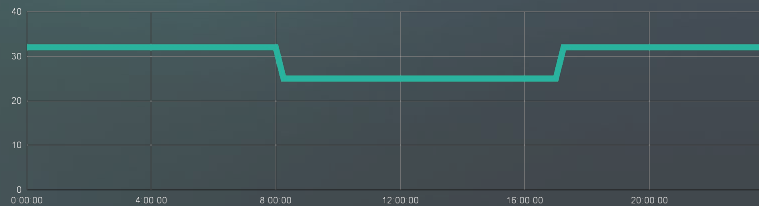
Im Gesamtbild ergibt sich ein dynamischer Mischpreis mit Caps, der zu Lastverschiebung anreizt

# So wird aus einem Preis ein Steuersignal für Assets

## Beispiel: Dyn. Energie- und Netztarif



## Beispiel: Community Tarif



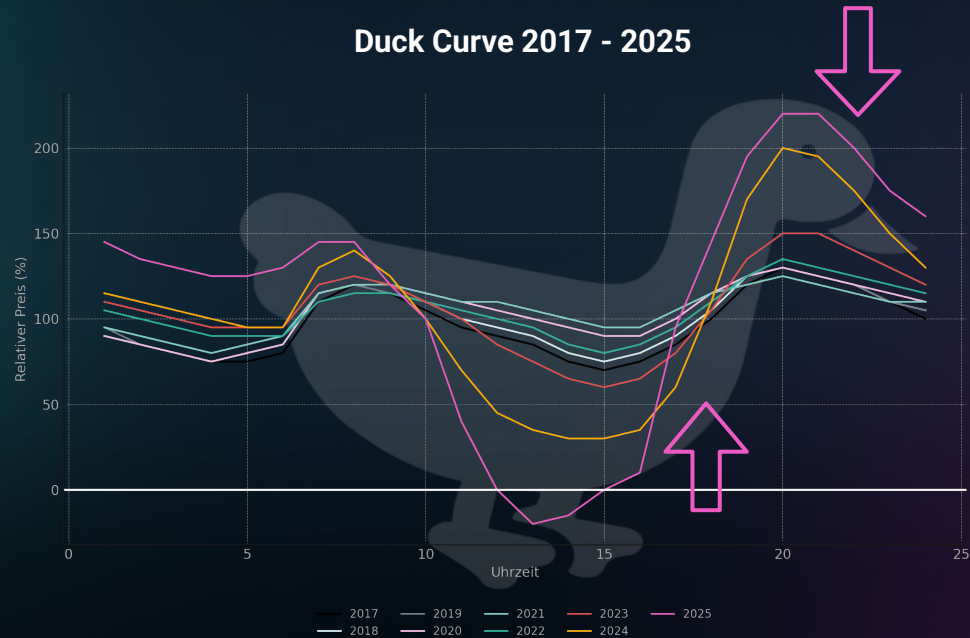
kundenspezifisches Steuersignal

Elektroautos

Batterien /  
Wärmepumpe

Home Energy  
Management Systems  
(HEMS)

# Dynamische Tarife und Steuersignale helfen der Ente beim Abnehmen und helfen uns die Energiewende zu schaffen



Die Realität ist jedoch, dass viele Produktideen der neuen Energiewelt (=Tarif) an geeigneter Software scheitern

# Agenda aeesuisse Kongress

1. Innovationsdruck auf Energieversorgungsunternehmen
2. Tariftheorie
- 3. Software als Rückgrat von neuen Stromprodukten**
4. Schlussfolgerungen & Fragen

# Unsere Intelligence-Plattform ist ein Add-on zu Ihrem Kernsystem für automatisierte, API-basierte und datengetriebene Stromprodukte

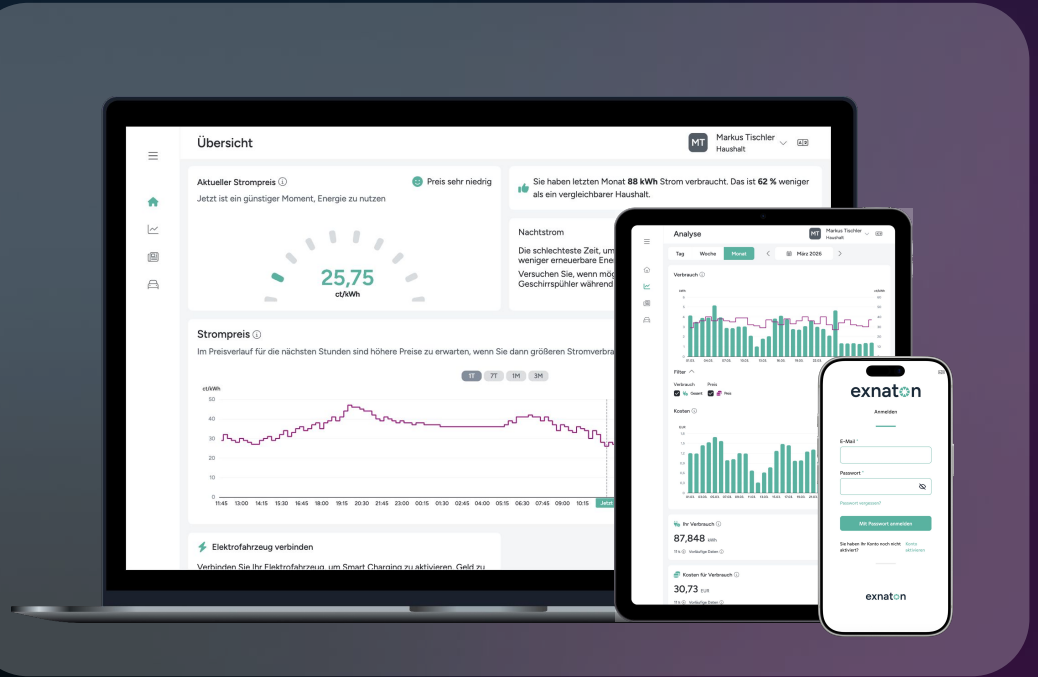
Kernsysteme

(ERP, CRM, EDM,  
MDM, MaKo)



exnaton

Intelligence Platform



# exnaton ermöglicht EVU zeitreihenbasierte Smart-Energy-Produkte mit passender Customer Experience schnell zu lancieren

## Kernsysteme

(ERP, CRM, EDM,  
MDM, MaKo)



**exnaton**

Intelligence Platform

## Der One-Stop-Shop

SMART

Smarte Tarife

Dynamische & zeitvariable Tarife sowie Flex-Bonus-Tarife

SHARE

Gemeinschaften

Energy Sharing, Mieterstrom, GGV, Bürgerbeteiligung, P2P, regionale Tarife

OWN

Prosumer

Einspeisung, Speicher, bidirektionales Laden, Contracting

BUSINESS

Geschäftskunden

Spot-Tranchen-Produkte, PPA und Multi-Site (standortübergreifende Eigenversorgung)

PriceIQ

Preissignale

Kundenspezifische Preissignale an HEMS & erneuerbare Assets

**und mehr....**

# 50+ Energieversorger vertrauen bereits heute auf exnaton

## DE



## CH



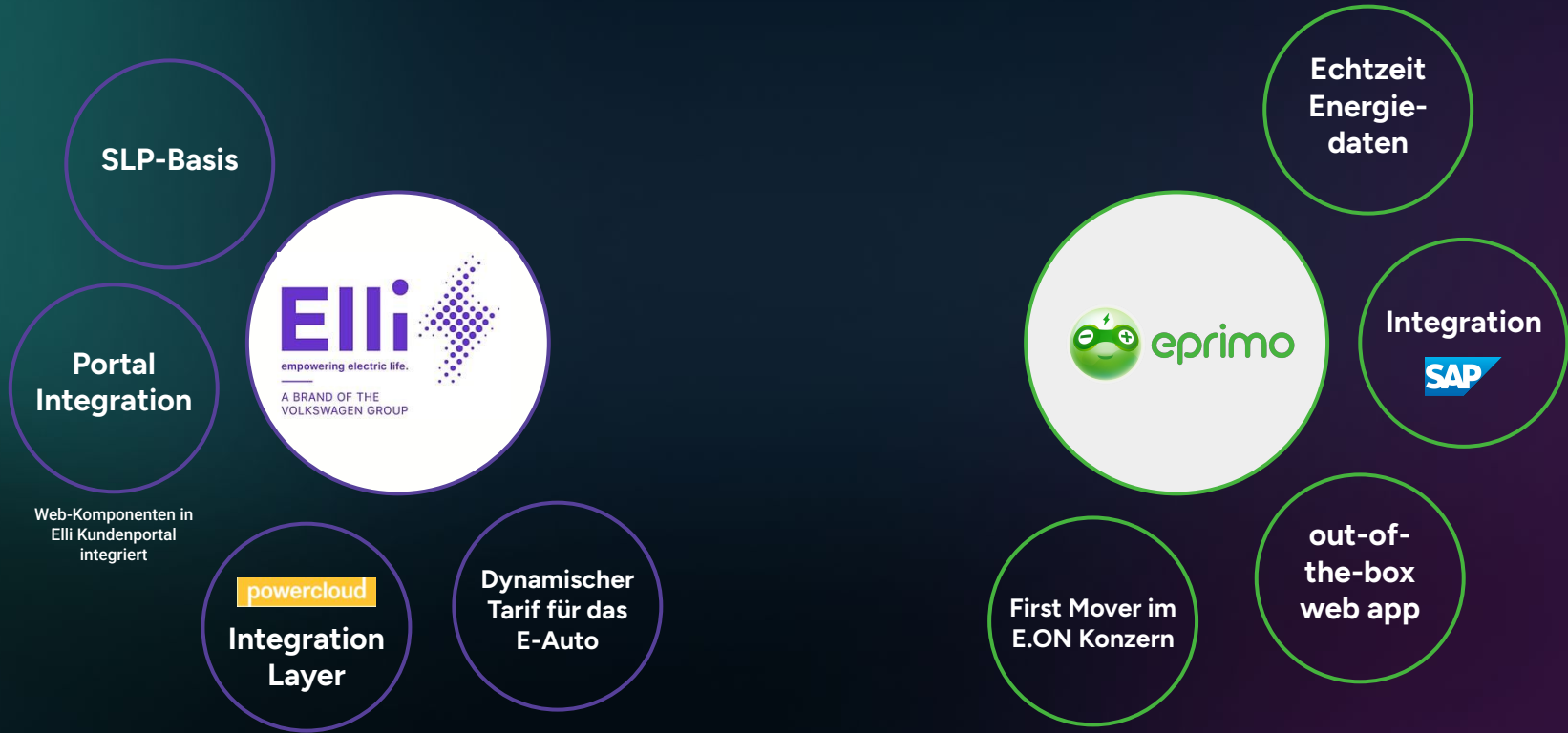
## AT



## BE



# Dynamische Tarife in Deutschland



# Lokal dynamischer Tarif bei Bayernwerk

Dynamische Tarife nach §41a EnWG

Smart Charging mit lokal dynamischen Tarif

Im Rahmen einer Energy Sharing Gemeinschaft

## bayernwerk

powercloud

### Integration Layer

### out-of-the-box web app

Für dynamische Tarife und Energy Sharing

## NÜRNBERG & REGION

Dienstag, 17. Februar 2020 9

### Big 20 Prozent weniger Kosten

Zukunftsmittel: Bist du Energy Sharing der Kauf und Verkauf von lokalem PV-Strom in der Nachbarschaft möglich.

VON HEINZ WELLS

**NÜRNBERG** – Eigentlich wird Energy Sharing, also der Kauf und Verkauf von lokal erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien in einer gemeinsamen Nachbarschaft, erst ab dem Jahr 2020 gesetzlich ermöglicht. Doch das bayernwerk strebt schon heute in einem Pilotprojekt bereits auf diese besondere Weise dazu, in drei überlappenden Haushalten die Vorteile des Energy Sharing schon heute zu realisieren. In der ersten Phase werden lokale Solaranlagen in drei Haushalten in der Gegend um Nürnberg getestet. Die Teilnehmer sind dabei nicht nur die Nachbarn, sondern auch die Mitarbeiter der Energieversorger. In der zweiten Phase werden lokale Solaranlagen in drei weiteren Haushalten in der Gegend um Nürnberg getestet. Die Teilnehmer sind dabei nicht nur die Nachbarn, sondern auch die Mitarbeiter der Energieversorger. In der dritten Phase werden lokale Solaranlagen in drei weiteren Haushalten in der Gegend um Nürnberg getestet. Die Teilnehmer sind dabei nicht nur die Nachbarn, sondern auch die Mitarbeiter der Energieversorger.



Ein Nachbar für den Strom. Kauf und Verkauf von lokalem PV-Strom in der Nachbarschaft möglich. Foto: Wolfgang Föllmeier/duress.com/CHROMARBEIT

**Wir haben ein lokales Pilotprojekt**  
In der ersten Phase werden lokale Solaranlagen in drei Haushalten in der Gegend um Nürnberg getestet. Die Teilnehmer sind dabei nicht nur die Nachbarn, sondern auch die Mitarbeiter der Energieversorger. In der zweiten Phase werden lokale Solaranlagen in drei weiteren Haushalten in der Gegend um Nürnberg getestet. Die Teilnehmer sind dabei nicht nur die Nachbarn, sondern auch die Mitarbeiter der Energieversorger. In der dritten Phase werden lokale Solaranlagen in drei weiteren Haushalten in der Gegend um Nürnberg getestet. Die Teilnehmer sind dabei nicht nur die Nachbarn, sondern auch die Mitarbeiter der Energieversorger.

**Das ist Energy Sharing**  
Energy Sharing ist die gemeinsame Nutzung von lokal erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien in einer gemeinsamen Nachbarschaft. Es ermöglicht den Teilnehmern, den Strom zu kaufen und zu verkaufen, was zu erheblichen Kostenersparnissen führt.

**Die Vorteile**  
Energy Sharing bietet mehrere Vorteile: Es ermöglicht den Teilnehmern, den Strom zu kaufen und zu verkaufen, was zu erheblichen Kostenersparnissen führt. Es ermöglicht auch die Nutzung von lokal erzeugtem Strom, was zu einer Reduzierung der CO2-Emissionen führt.

**Die Herausforderungen**  
Energy Sharing ist ein relativ neues Konzept, das noch viele Herausforderungen mit sich bringt. Dazu gehören die rechtliche Einordnung, die technische Umsetzung und die Akzeptanz der Teilnehmer.

**Die Zukunft**  
Energy Sharing wird in den kommenden Jahren weiter ausgebaut werden. Es wird eine wichtige Rolle in der Energiewende spielen und zu einer nachhaltigeren Energieversorgung beitragen.

# Agenda aeesuisse Kongress

1. Innovationsdruck auf Energieversorgungsunternehmen
2. Tariftheorie
3. Software als Rückgrat von neuen Stromprodukten
4. **Schlussfolgerungen & Fragen**

# Echten Mehrwert aus zeitreihenbasierten Tarifen schaffen durch Kombination mit Technologien und Services



Dynamische Tarife via **Marktrate** sind erst der **Anfang**. Wettbewerbsvorteile werden über dynamische Tarife 2.0 gesichert



Einspeiseseite bei dynamischen Tarifen mitdenken, besonders **in Verbindung mit echten Flexibilitäten**



**No one fits all solution:** Verschiedene Kunden haben unterschiedliche Interessen und führen zu einer Vielfalt smarter Tarife



Bei fehlender Durchdringung mit intelligenten Messsystemen können dynamische Tarife auch über **Standardlastprofile** abgerechnet werden



Abrechnungsprozesse skalieren häufig nach wie vor nicht und erzeugen Kosten. **Automatisierung "is key"** für die Wirtschaftlichkeit



**Flexibilität** wird erschlossen, wenn Kund:innen mit integrierten Produktkonzepten bedient werden.



# Fragen?

# exnaton

## Sie möchten mehr erfahren?



**Dr Liliane Ableitner**

Co-Founder & CEO

[liliane@exnaton.com](mailto:liliane@exnaton.com) | +41 44 797 53 15

[www.exnaton.ai](http://www.exnaton.ai)