

CONNECTED. ENERGY. VALUE

Der Marktplatz für
innovative Energiedienstleistungen

Möglichkeiten von fahrplangesteuerten PV- Batteriespeichern im Verteilnetz

Strommarkttreffen – Berlin, 21.02.2020

coneva ist der digitale Energiedienstleister der SMA

CONEVA – WER SIND WIR?

coneva
connect • energy • value

Innovative, datenbasierte Energiedienstleistungen

Für Gewerbekunden. Für Versorger als White-Label.

CONNECTED

Wir **vernetzen** und **integrieren** Geräte, Systeme, Sektoren, Prosumer und Verbraucher mit intelligenter Technologie und Energiemärkten

ennexOS
CROSS SECTOR ENERGY MANAGEMENT

IoT-Energiemanagement-Plattform

ENERGY

Wir bieten **datenbasiertes Energiemanagement** vom Monitoring über die lokale Optimierung bis zur Energiemarktintegration



400.000 PV Systeme / 1,5 Mio. Geräte

VALUE

Die einzigartige Benutzerfreundlichkeit unserer Dienstleistungen gewährleistet, dass **Energiekosten gesenkt** und/oder **zusätzliche Einnahmen** erzielt werden



Wertbasierte Services

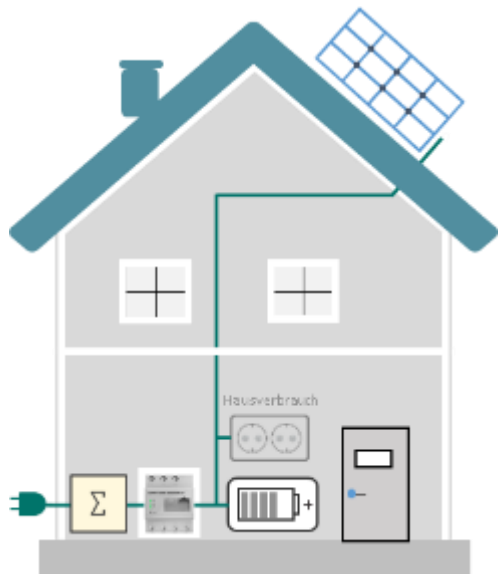
Agenda

Technisches Konzept zur Regelung von Batteriespeichern

Ergebnis

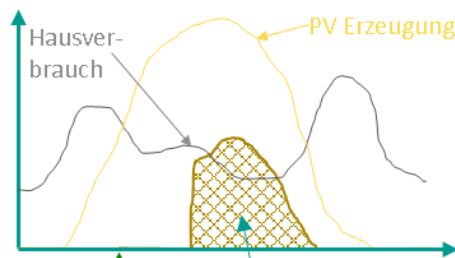
Beispielhafte Anwendungsfälle f. neue Geschäftsmodelle

Konzept zur intelligenten Regelung dezentraler Batteriespeicher durch Steuerung des Netzanschlusspunktes (Nicht des Batteriespeichers!)



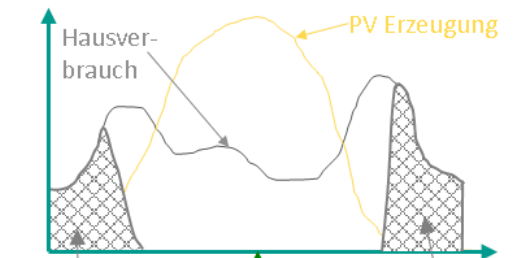
Herausforderung: Steuerung ausschließlich nach lokaler PV Situation

- > Reststrombedarf schwer zu prognostizieren
- > Gleichzeitigkeit kann zu Belastung der Netze führen
- > Durchdringung E-Fahrzeuge verstärkt den Effekt



PV Eigenversorgung mit Speicher
„Volle PV Einspeisung“

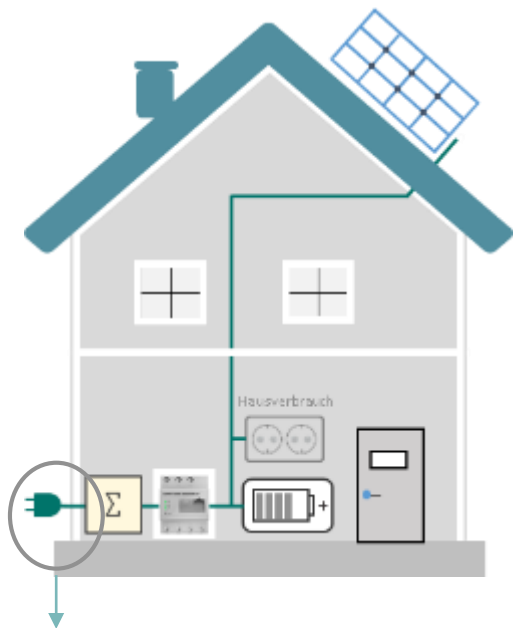
Nach Ladung des Speicher erfolgt (schlagartig) volle PV-Einspeisung



„Voller Netzbezug“
PV Eigenversorgung mit Speicher
„Voller Netzbezug“

Nach Entladung des Speichers wird der Hausverbrauch vom Netz bezogen

Konzept zur intelligenten Regelung dezentraler Batteriespeicher durch Steuerung des Netzanschlusspunktes (Nicht des Batteriespeichers!)



Konstante Leistung am Netzanschlusspunkt

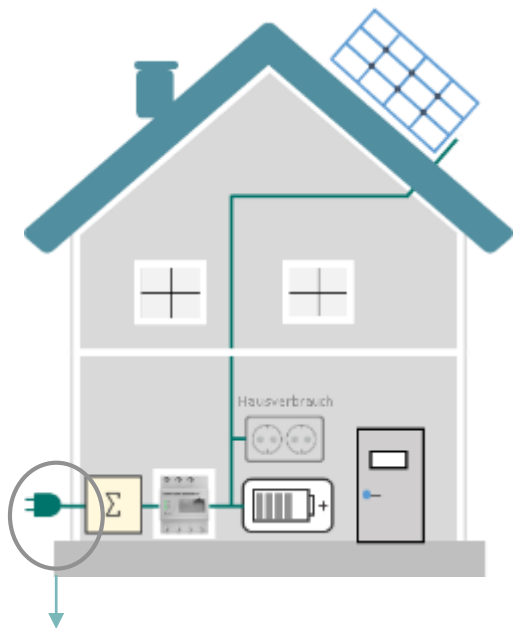
Konzept: Steuerung Batteriespeicher

- > Die Steuerung des Batteriespeichers erfolgt durch **externe Vorgaben des EVUs**
- > Idee: Nicht die Lade-/Entladeleistung wird vorgegeben, sondern die **gewünschte Leistung am Netzanschlusspunkt**
- > Der Batteriespeicher **regelt Schwankungen** im Verbrauch (z. B. Taktung Mikrowelle) oder Erzeugung (z. B. Wolkiger Tag) **innerhalb von Sekunden aus**

Vorteile:

- > **Netzbetreiber und Lieferant** haben stets Kenntnis und Einfluss auf die bezogene oder eingespeiste Leistung des Kunden bzw. des Zählpunktes
- > Ermöglicht **neue Endkundenservices** wie variable Tarife, Community-Tarife, Vergütung für Netzstabilität, etc.

Konzept zur intelligenten Regelung dezentraler Batteriespeicher durch Steuerung des Netzanschlusspunktes (Nicht des Batteriespeichers!)



Konstante Leistung am Netzanschlusspunkt

Automatisierter Prozess:



Prognose PV Erzeugung &
Prognose Verbrauch

Zeit	Watt	Watt	Watt
00:00	00:00	00:00	0
00:15	00:00	00:00	0
00:30	00:00	00:00	0
00:45	00:00	00:00	0
01:00	00:00	00:00	0
01:15	00:00	00:00	0
01:30	00:00	00:00	0
01:45	00:00	00:00	0
02:00	00:00	00:00	0
02:15	00:00	00:00	0
02:30	00:00	00:00	0
02:45	00:00	00:00	0
03:00	00:00	00:00	0
03:15	00:00	00:00	0
03:30	00:00	00:00	0
03:45	00:00	00:00	0
04:00	00:00	00:00	0
04:15	00:00	00:00	0
04:30	00:00	00:00	0

Generierung Fahrplan
nach MCONSON

```
fahrplan.csv.check 1 fahrplan.csv.check 2 fahrplan.csv
1 Check file length ... OK
2 Checking length of rows ... OK
3 Checking date header ... OK
4 Checking Column header ... OK
5 Checking hours ... OK
6 Checking values for numbers... OK
7 This schedule will be used.
```

Acknowledgement
bestätigt korrekten FP

Umsetzung unmittelbar nach positivem Acknowledgement Intraday und D+1

Agenda

Technisches Konzept zur Regelung von Batteriespeichern

Ergebnis

Beispielhafte Anwendungsfälle f. neue Geschäftsmodelle

Ergebnis eines Beispielstages

KUNDENANLAGE: 10KWP – 11KWH SPEICHER



Agenda

Technisches Konzept zur Regelung von Batteriespeichern

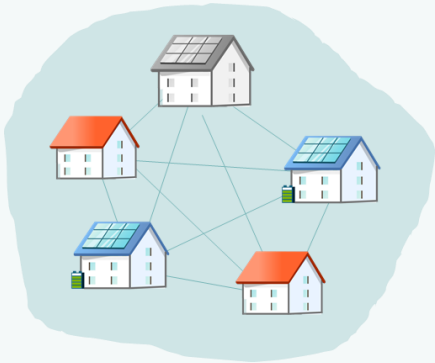
Ergebnis

Beispielhafte Anwendungsfälle f. neue Geschäftsmodelle

Aktuelle und perspektivische Anwendungsfälle: Tarif- und netzdienliche Optimierungen für EVUs und VNBs

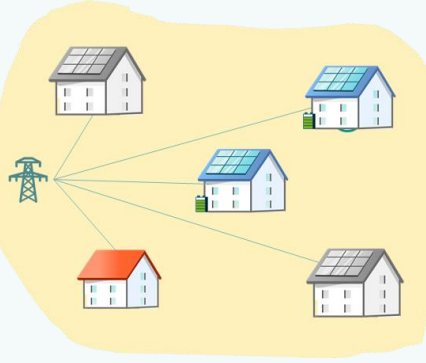
STEUERUNGSKONZEPT ALS BASIS FÜR EINE VIELZAHL NEUER GESCHÄFTSMODELLE

Community Modelle



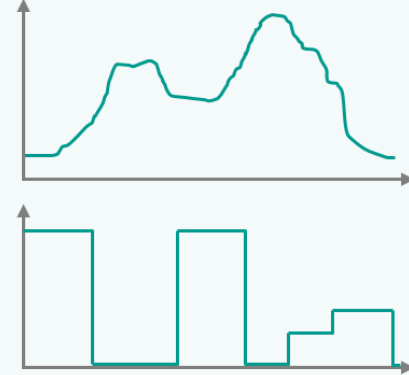
- > Optimierung primär innerhalb einer Region
- > Sog. Community oder Cloud Modelle mit max. Autarkie innerhalb Region

Reduzierung Netzlast



- > Optimierung innerhalb eines Verteilnetzgebietes
- > Reduzierung Peak-Last zum vorgelagerten Netzbetreiber

Variable Tarife



- > Optimierung hinsichtlich aktueller Preise am Spotmarkt
- > Minimierung Ausgleichsenergie

...

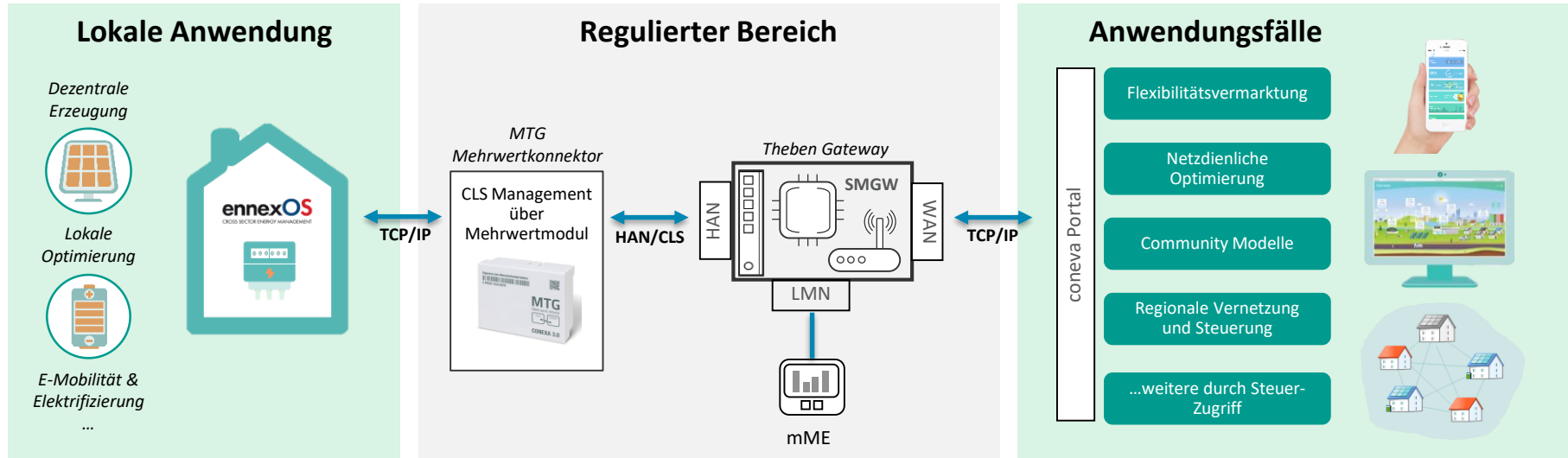


- > ...
- > ...

Der Smart Meter Roll Out - Das fehlende Kommunikationsmodul zur Umsetzung der neuen Geschäftsmodelle

APPLIKATIONEN ÜBER DIE CLS-SCHNITTSTELLE

Mit der Portierung der coneva/SMA Energie-Management Plattform auf das Smart Meter Gateway können alle netz- und tarifdienlichen Use-Cases BSI konform abgewickelt werden



CONNECTED. ENERGY. VALUE

Der Marktplatz für
innovative Energiedienstleistungen

coneva
connected · energy · value

coneva GmbH
Paul-Heyse-Str. 2-4
80336 München
Deutschland

+49 89 628 196-0
info@coneva.com
www.coneva.com



Georg Völkl
Product & Marketing Manager

+49 151 54 34 61 25
georg.voelkl@coneva.com