

UTILITY PARTNERS

## Neue Player: Großbatterien und Vernetzung von Kleinbatterien

Trends und Wirtschaftlichkeit

**Hannes Kromer**

Strommarkttreffen, Berlin, 30.06.2017

- 1) Aktuelle Marktsituation
- 2) Branchenbeispiele
- 3) Ausblick

## Neue Player drängen mit vernetzten Lösungen in den Markt

### Caterva: Caterva-Sonne

**Ihre Caterva-Sonne -**  
der einzige Stromspeicher, der sich rechnet.  
➤ Sichern Sie sich 20 Jahre Freistrom!

### Senec Cloud

**Wie Sie mit SENEK**  
**Geld sparen - und**  
**die Umwelt schonen.**  
Mehr erfahren

Zusätzliche  
Erlöse aus  
Regelmarkt  
schaffen  
neue,  
attraktive  
Produkte

### Sonnen: sonnenBatterie

Wir schaffen die  
Stromkosten ab!  
Strom für 0 EUR mit der sonnenBatterie

### Lichtblick: Schwarmbatterie

**SchwarmBatterie<sup>®</sup> - die schlaue Batterie**  
**für Ihr Zuhause**

Mit einer Photovoltaikanlage auf Ihrem Dach und einem dazugehörigen Batteriespeicher können Sie einen Großteil Ihrer erzeugten Energie selbst nutzen und Stromkosten sparen. Noch besser wird ´s, wenn Sie Ihre Batterie mit LichtBlick zur intelligenten SchwarmBatterie<sup>®</sup> machen. Denn dann können Sie nicht nur Stromkosten sparen, sondern in Zukunft mit Ihrer eigenen Energie sogar noch Geld verdienen.

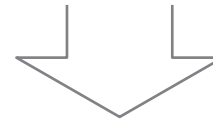
## Aktuelle Marktsituation als Chance

### Umfeld Regelenergiemarkt

- Ausscheiden konventioneller Kraftwerksleistung
- Weitestgehend stabile PRL-Preise
- Steigende Anzahl an Anbietern für Regelenergie
- Suche nach Zusatzerlösen bei etablierten Anbietern von Regelenergie

### Umfeld Batteriemarkt

- Sinkende Marktpreise €/MW durch steigenden Massenmarkt
- Steigende Anzahl an Anbietern erhöht die Nachfrage weiter
- Zunehmende Anzahl an privat installierten Batteriespeichern (meist) in Kombination mit PV
- Interesse an Zusatzerlösen zur Finanzierung der privaten Speicher



### Batteriespeicher zur Teilnahme am Regelenergiemarkt

- Hohe Dynamik und präzise Reaktion
- Keine Must-Run-Kapazität
- Bereitstellung von positiver und negativer Regelleistung möglich
- Hoher (Speicher-)Wirkungsgrad

## Konzepte zur Teilnahme am Regelenergiemarkt

### Großbatteriespeicher

- Erfüllen meist technische Voraussetzungen für Teilnahme am Regelenergiemarkt (ab 1 MW)
- Fokus auf Erbringung von PRL am Regelenergiemarkt
- Beispiele: STEAG, WIMAG

### Vernetzung von Kleinbatterien

- Virtueller Zusammenschluss vieler kleiner (PV)-Speicher
- Virtuelles Kraftwerk (> 1 MW) nimmt am Regelenergiemarkt teil, meist PRL
- Private Besitzer der Speicher erhalten Vergütung für Speichernutzung über verschiedene Modelle
- Beispiele: sonnen, Caterva, Senec, Lichtblick

### Bereitstellung von Flexibilität durch vernetzte Lösungen

- Erschließung von neuen Geschäftsfeldern
- Speicherlösungen für Industriestandorte

Regelenergie als  
**Haupteinnahmequelle**

Regelenergie als **Zusatzerlös**

## Beispiel Großbatteriespeicher: STEAG

### Projektinformationen



- 90 MW Gesamtleistung
- Erbringung von Primärregelleistung
- Gesamtinvestition: 100 Mio. Euro
- Keine Inanspruchnahme von Fördermitteln

### Entwicklung

- Zukünftig weitere Einsatzmöglichkeiten:
  - Erbringung von Systemdienstleistungen für die Netzsicherheit
  - Risikomanagement von Industriestandorten
- Mehr Player drängen auf den Markt

## Übersicht vernetzte Lösungen

### Senec

---

- Produkt: Senec Cloud (nur mit PV)
- Kundenversprechen: Vergütung Überschussstrom PV, Freimengen für Bezugsstrom, anschließend günstige Konditionen
- Senec-Speicherschwarm nimmt an negativer Sekundärregelung teil

### Caterva

---

- Produkt: Caterva-Sonne (nur mit PV)
- Kundenversprechen: 20 Jahre Freistrom
- Pilot bereits in Deutschland für Teilnahme am Markt für PRL qualifiziert

### Lichtblick

---

- Produkt: Schwarm-Batterie (nur mit PV)
- Kundenversprechen: zunächst Optimierung Eigenstromverbrauch. Zukünftig: Erlöse durch Regelenergie
- Teilnahme am Sekundärregelmarkt (geplant)

### sonnen

---

- Produkt: sonnenFlat city (ohne PV)
- Kundenversprechen: Freimenge Strom von 2.200 kWh/Jahr
- Bereits qualifiziert für Teilnahme am Schweizer Markt für PRL, Deutschland soll folgen



- Auch EVU wie EnBW, Vattenfall und Innogy steigen selbst, oder durch Kooperationen in den Markt ein
- Vernetzte Lösungen werden sich im Markt über diverse Geschäftsmodelle etablieren

## Ausblick und Entwicklung

### Kosten

- Sinkende Investitionskosten für Speicher
- Im Zeitraum 2014 bis 2016 etwa -35 % Rückgang aufgrund stark sinkender Batteriezellkosten

### Preisstruktur

- Zunehmender Druck auf die Preise durch neue Marktteilnehmer
- Unsicherheiten in Bezug auf die zukünftige Preisentwicklung, besonders im Gewerbekundenbereich

### Wirtschaftlichkeit

- Stark abhängig von Entwicklungen bei den Leistungspreisen im Gewerbekundenbereich
- Zeitpunkt der Investitionsentscheidung beeinflusst stark die Wirtschaftlichkeit

### Marktanteil

- Steigender Anteil von realisierten und geplanten Batteriespeichern am Markt für Primärregelleistung
- Marktanteil von Batteriespeichern an PRL kann 2017 in Deutschland bereits über 27 % liegen



UTILITY PARTNERS

**VIELEN DANK**

## Leistung für die Energiewirtschaft

### UTILITY PARTNERS

#### Essen

Zindelstr. 12

D - 45128 Essen

Tel: +49-201-99951200

Fax: +49-212-2237181

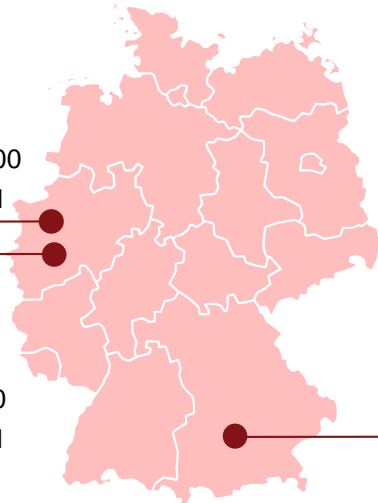
#### Solingen (Hauptsitz)

Haus Grünewald 1a

D - 42653 Solingen

Tel: +49-212-2237180

Fax: +49-212-2237181



#### München

Leonrodstr. 61

D - 80636 München

Tel: +49-89-189084555

Fax: +49-212-2237181

- IT-Nahe Beratung für die Energiewirtschaft
- Fokus auf Geschäftsprozesse, Geschäftsentwicklung und IT-Systeme
- Geschäftstreiber sind Regulierung, Digitalisierung und die Energiewende
- Erfahrungen in den Marktrollen Vertrieb, Innovation, Übertragungsnetz, Verteilnetz, Messstellenbetrieb in den Sparten Strom und Gas
- Unternehmensstandorte Solingen, Essen und München
- Über 65 hoch qualifizierte Branchenexperten mit langjähriger Berufserfahrung
- Seit dreizehn Jahren erfolgreich am Markt

## Kontakt



### Ihr Ansprechpartner

Hannes Kromer

UTILITY PARTNERS GmbH

Haus Grünewald 1a

42653 Solingen

Fon: +49-212-2237180

[info@utility-partners.de](mailto:info@utility-partners.de)