

14. Juni 2017



# Stromregelpooling

## Betreibersicht - Erfahrungen

Roland Boller – Geschäftsführer AVM

- ARA Morgental 1 BHKW à 530 kW, 4 Gasturbinen à 65 kW
- Produktion 4 GWh/a Strom, 4.5 GWh/a Wärme
- KEV seit 2008 mit Entschädigung pro kWh bis 2028
- Vollenergetische Nutzung Klärgas mit Wärmeverkauf an EBM



- KEV befristet! - andere Möglichkeiten?
- Neugier auf Neues, Wissenstransfer und Erfahrung, Flexibilität und fit bleiben für Änderungen im Strommarkt; Stillstand = Rückschritt
- Regelpooling als Chance und Beitrag
  - Bessere Nutzung bestehender ARA-Infrastruktur
  - Langfristige Erhöhung Wertschöpfung durch «Nichtstun»
  - Sich jetzt im Regelmarkt positionieren und einen Platz in einem Pool sichern, «Claim» abstecken
  - Partnerschaft aufbauen und pflegen
  - Beitrag leisten zur Netzstabilisierung

⇒ **Für mich als Betreiber ein «Muss» mit vielen Vorteilen. Bereitschaft zeigen für kommenden Markt**



## Betriebliche Aspekte

- Wer steuert wen? Rolle Poolmanager – ARA Betreiber
- Unsere Gasproduktion schwankt? Wenig Gas was dann?
- Was bei Stromausfall, Notstrom
- Was heisst das für das ARA-Personal?  
Komplex, Störungen, Alarme, Zeit, Befähigung?



⇒ **Der ARA-Betreiber bestimmt seine Verfügbarkeit für das Regelpooling = Leadership Betrieb**

## Organisatorische, rechtliche, finanzielle Aspekte

- Wer ist für was verantwortlich? Haftung? Regressansprüche?
- Wie läuft das Ganze organisatorisch ab? «Ausser Spesen, nichts gewesen»?
- Dauer der Verpflichtung, Bindung?
- Was kostet mich das Ganze?

⇒ **Der ARA-Betreiber ist reines Mitglied im Pool.**

⇒ **Leadership Organisation Poolmanager = Treuhänder der Mitglieder**

- BHKW oder andere Maschinen möglich.
- Maschinengrösse > 200 kW prüfenswert (Poolgrösse 2 – 5 MW)
- Bei KEV-Anlagen nur negative Regelleistung P-; keine doppelte Vergütung möglich!
- Zulassungskriterien Swissgrid, Präqualifikation
  - Rampenfähigkeit
  - Verfügbarkeit

WK 1	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Total[MWh]
Mo, 2. Januar 2017	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	90
Di, 3. Januar 2017	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	90
Mi, 4. Januar 2017	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	90
Do, 5. Januar 2017	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	90
Fr, 6. Januar 2017	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
Sa, 7. Januar 2017	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
So, 8. Januar 2017	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	15	15	15	15	15	15	35	35	35	35	35	720

- Betrieb BHKW
  - Laufzeit 24h/Tag ideal, weniger auch möglich, Definition über Verfügbarkeit
  - Regelung 100% - 50%; < 50% aus Maschinensicht problematisch.
- IT-Sicherheit muss gegen «Hacker» gewährleistet sein

## Kosten / Abwicklung

- Kosten Installation beschränken sich auf Einbindung Fernzugriff des Poolmanagers ins PLS ARA ( Fr. 2'000.-)
- Technische Abwicklung für Betreiber einfach.

⇒ **Kleine Investitionen, technische Abwicklung einfach und transparent**

## Wichtige Vertragsbestandteile

- Dauer befristet
- Regelung Vergütung = Vorhaltung + Aktivierung; **nie negativ**
- Verfügbare Regelleistung der Maschine
- Datenaustausch
- Regelung Ausfall; **keine Pönalen für Poolteilnehmer**
- Regelung Backup = Reduktion in Abhängigkeit der Ausfalldauer

⇒ **Keine finanziellen Nachteile für Betreiber**

⇒ **Einziges Risiko: Verlust der Poolmitgliedschaft**

## Fazit

- Chance; Win ARA Morgental = Fr. 16'000.-/a
- ARA-Betreiber = Betriebsleadership; Poolmanager = Organisationsleadership
- Maschinen > 200 kW 😊 / Teillastbetrieb < 50% 😞
- Abwicklung 😊 / Investition klein 😊
- Vertrag einfach und transparent ; keine finanziellen Verpflichtungen
- Risiko Verlust Poolmitgliedschaft

## Erwartungen

- Echte Partnerschaft mit fairplay; Poolmanager (broker) platziert «assets» (Regelleistung) bestens am Regelmarkt
- Poolmanager erstellt ein reporting mit Leistungsausweis (Controlling)
- Jährliche Sitzung der Poolmitglieder unter Leitung des Poolmanager: Rückblick, Probleme, Verbesserung, Ausblick

⇒ **Freue mich dabei zu sein und ermuntere andere Betreiber dazu**





**Wir investieren in die Zukunft...**

**...und danken für Ihre Aufmerksamkeit**