



Photo: Fotolia.com

# FAMIS Power-to-heat: Der gewinnbringende Energiespeicher



- **Wirtschaftlich** optimierter Anlagenbetrieb durch Anbindung einer Power-to-heat Anlage
- **Verkaufsoption** von überschüssigen Strommengen aus BHKW-/KWK-Eigenproduktion am Regelenergiemarkt
- **Umwandlung** überschüssiger Strommengen zur Einspeisung in Nah- und Fernwärmenetze
- **Wärmeconzepte** für frühe Biomasseanlagen zum weiteren EEG-Förderungserhalt
- **Effizienzsteigerung** von regelbaren Erzeugungsanlagen durch Teilnahme am Regelenergieverkauf an der Börse

- Wärmegeführte KWK-Anlagen, **Biomasse-Erzeugung** mit Power-to-heat kombinieren zur Teilnahme am Regelenergiemarkt
- **Refinanzierung** durch Nutzungsstunden möglich
- Teilnahme auch von kleineren Mengen am **Regelenergiemarktpool** der VSE-Gruppe
- Weitere Potentiale durch Einbindung in ein **virtuelles Kraftwerk**
- Power-to-heat ist eine **Flexibilitäts-option** zum sicheren Betrieb der deutschen Stromnetze bei steigender Einspeisung von regenerativen Energien



## Power-to-heat:

Die Umwandlung von Strom in Wärme gleicht Schwankungen im Stromnetz aus. Diese Flexibilität wird von den Übertragungsnetzbetreibern am Regelenergiemarkt (Strombörse) eingekauft, um die Einspeisung von Wind- und Sonnenenergie auszugleichen.



## Energie regenerativ steuern

TGA Planung, technischer Betrieb und Vertrieb am Regelenergiemarkt. Von A – Anlagenbetrieb bis Z – Zusatzgeschäft. Regenerative Lösungen aus einer Hand.

**Energiewender werden. FAMIS.**

# FAMIS

GRUPPE

Preußenstraße 19  
66111 Saarbrücken  
www.famis-gmbh.de  
info@famis-gmbh.de  
Tel.: 0681 607-1000

## Power-to-heat oder auch „Elektroerhitzer“:

# Die Integration von abgeregeltem Strom aus Erneuerbaren Energien

Als Folge der erfolgreichen Energiewende mit dem Zubau von erneuerbaren Energien ist die Flexibilisierung des Stromverbrauchs eine der zukünftigen Herausforderungen.

Eine Arbeitsgruppe zur Energiewende hat sich mit dieser bekannten Technologie beschäftigt. Die **Ergebnisse der Agora Studie** sind:

- Power-to-heat ist eine kostengünstige Technologie, die für die Energiewende Vorteile bietet.
- Power-to-heat kann jetzt schon am Regelleistungsmarkt fossile Must-run-Kraftwerke reduzieren.
- Windstrom, der derzeit aufgrund von Netzengpässen abgeregelt wird, sollte in Zukunft an Power-to-heat Anlagen verkauft werden können.
- Erneuerbarer Strom, der in Zeiten von negativen Börsenpreisen abgeregelt wird, sollte künftig für Power-to-heat genutzt werden können.

Auch wenn zum weiteren Ausbau noch Regelanpassungen im EEG nötig sind, kann bereits heute diese Technologie durch Energiekonzepte mit sinnvoller Wärmenutzung in Schwimmbädern,

Nahwärmenetzen oder zu Produktionsprozessen (Gewächshäuser, Klärschlamm etc.) gewinnbringend mit eingesetzt werden.

Auch weitere **Anwendungen** sind möglich:

- Bereitstellung von Fernwärme zu Zeiten von Strombezugskosten unterhalb der Wärme-Erzeugungskosten anderer Anlagen.
- Bereitstellung negativer Regelleistung und -energie durch Zuschalten der Power-to-heat.
- Bereitstellung positiver Regelleistung und -energie durch Abschaltung der Power-to-heat, wenn andere Wärmeerzeuger eingefügt sind.

In einer ersten **Analyse** werden die zusätzlichen/vermiedenen Strombezugskosten den zusätzlichen/vermiedenen Energieerzeugungskosten gegenüber gestellt.

Durch die **Modellierung des Energie-Erzeugungsanlagenparks** für ein Jahr über die durchschnittlichen Lastgänge der vergangenen Jahre, können stündliche Auflösungen optimiert werden, um die Einsatzkosten

zu minimieren. Der historische Lastgang und die Prämissen des zukünftigen Energieprofils erlauben dann die **Berechnung des Abrufprofils** für **Sekundärregelenergie**. Gemeinsam kann bewertet werden, wie viel Flexibilität am Regelleistungsmarkt angeboten werden soll.

Sie erhalten für die **Vorhaltung der Bereitschaft einen Leistungspreis**. Voraussetzung ist die direkte Ansteuerung der Anlage und die Vorhaltung der Fernsteuerbarkeit für die Präqualifikation der Anlagen. Hier kann der Anlagenbetreiber je nach Bedarf seine Wünsche in ein partnerschaftliches Konzept zur Vermarktung der Anlagen einbringen. **Bei Abruf erhalten Sie zum Leistungspreis zusätzlich den Arbeitspreis.**

Das Know-How des Strombörsenhandels bringt die VSE AG ein, das Know-How des technischen Anlagenbetriebs für eine reibungslose Energieproduktion kommt von FAMIS.

**Gemeinsam die Energiewende gestalten.**

