

Niedersachsen auf dem Vormarsch— Biogasanlagen als virtueller Speicher

Interview mit Jochen Schwill — Next Kraftwerke GmbH

Die Diskussion um den Ausbau der europäischen Stromnetze - Stichwort "smart grid" - ist in vollem Gange und dreht sich zentral um die Frage, wie die zunehmende Einspeisung von Strom aus Erneuerbaren Energien so gesteuert werden kann, dass die Stromversorgung unterbrechungsfrei gewährleistet ist. Hintergrund dieser Diskussion sind die naturgemäßen Erzeugungsschwankungen der erneuerbaren Energien. Der Wind fegt nicht immer über das Land. Die Sonne scheint nicht 365 Tage im Jahr. Daher benötigt die deutsche Energieversorgung innovative Konzepte, um die Versorgungssicherheit zu sichern. enerope bat **Jochen Schwill**, Geschäftsführer von **Next Kraftwerke GmbH** zum Interview.

Herr Schwill, Next Kraftwerke bietet innovative Lösungen im Bereich Netzstabilität. Wo gibt es Chancen, die bisher unerkannt blieben?

Bisher wurde immer viel von Pumpspeicherkraftwerken gesprochen, die gebaut werden müssen, um die schwankende Erzeugung aus Wind- und Solarkraft zu speichern. Neuerdings kommen gar norwegische Fjorde als gigantische Speicher in die Diskussion. Übersehen wird oft, dass es eine weitere Möglichkeit gibt, Angebot und Nachfrage im Stromnetz in Einklang zu bringen. Über die Regelbarkeit von Kraftwerken lässt sich austarieren, wann Strom produziert und wann Strom zurückhält. Auch in der konventionellen Stromproduktion spielte die Regelbarkeit eine große Rolle und manche Kraftwerke eigneten sich schon immer schlecht (Braunkohlekraftwerke) oder gut (Gaskraftwerke, Pumpspeicherkraftwerke) zur Einspeiseregulierung.

Im Zusammenhang mit den Erneuerbaren Energien wird oft pauschal von der schlechten Regelbarkeit der Anlagen gesprochen - bei Windkraft und Solarkraft sicherlich zu Recht. Doch übersehen wird dabei, dass viele Stromerzeugungsanlagen im Bereich der Erneuerbaren Energien durchaus gut regelbar sind - Biogasanlagen zum Beispiel, aber auch Blockheizkraftwerke sowie verschiedenste Anlagen, die in der öffentlichen Diskussion selten eine Rolle spielen, wie etwa Grubengaskraftwerke und Klärgasanlagen. Die Flexibilität in der Stromerzeugung, die diese Anlagen bieten, wird bisher kaum genutzt, obwohl sie durch eine kurzzeitige Produktion oder Abschaltung die Stabilität der Netze sichern können. Aus diesem Grund öffnete der Gesetzgeber mit dem neuen EEG, das am 1.1.2012 in Kraft tritt, den Stromreservemarkt, den sogenannten Regelenergiemarkt, für diese Anlagen.

Wo liegen hierbei Schwierigkeiten? Welche Lösungen bietet Next Kraftwerke?

Um am Regelenergiemarkt teilnehmen zu können, müssen Anlagen mindestens 15 MW Leistung zur Verfügung stellen - zu viel für Biogasanlagen. Mit einer Lösung für dieses Problem wartet Next Kraftwerke GmbH aus Köln auf. Im Next Pool schließt die Next Kraftwerke GmbH mehrere Kleinerzeugungsanlagen



gen zu einem virtuellen Kraftwerk zusammen, bis die Leistung von 15 MW oder mehr erreicht ist. Next Kraftwerke bietet als Lösung ein sogenanntes virtuelles Kraftwerk, welches sich aus dem Zusammenschluss verschiedener Stromanlagen ergibt. Dieses steht dabei nicht nur Biogasanlagen offen, sondern verschiedene Stromerzeugern und Nachfrageprozessen mit Flexibilitätspotential. So integriert Next Kraftwerke zum Beispiel auch Notstromaggregate in den Next Pool zum Ausgleich von Stromspitzen auf dem Minutenreservemarkt.

Die gemeinsame Leistung der Kleinerzeugungsanlagen bieten wir dem Strommarkt als Reserve für das allgemeine Stromnetz an - so können wir Schwankungen, z.B. bei der Windenergie, ausgleichen. Die Funktionsweise des Pools ist einfach: Nimmt der Betreiber einer Anlage an dem Pool teil, wird mit den Fachkräften der Steuerungstechnik eine Fernsteuerungseinheit an der Anlage installiert. Über diese kann z.B. eine Biogasanlage oder ein Notstromaggregat bei Reservebedarf des Strommarktes angesteuert werden.

**"DAS BEREITS HEUTE VERFÜGBARE
REGELVOLUMEN VON
BIOGASANLAGEN IN DEUTSCHLAND
ENTSPRICHT IN ETWA DEN
RESERVEKAPAZITÄTEN DES GRÖßTEN
DEUTSCHEN
PUMPSPEICHERKRAFTWERKS IN
GOLDISTHAL, THÜRINGEN."**

Ein interessantes Konzept! Aber welche Motivation haben Betreiber unabhängiger Anlagen, sich dem Modell zu verschreiben?

Für die Betreiber ist das Konzept gleich doppelt interessant: Allein durch die Bereitstellung der Kapazität erwirtschaftet die Anlage eine jährliche Grundvergütung auf dem Regelenenergiemarkt. Falls der Poolanbieter die Anlage einmal ferngesteuert abrufft, kommt noch ein Arbeitspreis hinzu. Es entstehen auch keine Investitionskosten, da die Kosten für die Fernsteuerungseinheit erst abgerechnet werden, sobald der Betreiber der Anlage Erlöse auf dem Regelenenergiemarkt erzielt.

Sicherlich werden Biogasanlagen alleine nicht das Problem der Zwischenspeicherung von überschüssigem Strom lösen können, aber ihr Potential ist durchaus signifikant. Jochen Schwill, Co-Gründer von Next Kraftwerke GmbH, hat nachgerechnet: das bereits heute verfügbare Regelvolumen von Biogasanlagen in Deutschland entspricht in etwa den Reservekapazitäten des größten deutschen Pumpspeicherkraftwerks in Goldisthal, Thüringen. Durch eine intelligente Vernetzung und Fernschaltung von Biogasanlagen kann man dieses Regelvolumen für die Stabilität des deutschen Stromnetzes nutzen - und gleichzeitig eine Mehreinnahme für Biogasanlagenbetreiber schaffen, die die Nachhaltigkeit von Anlagen zur Erzeugung von Grünstrom steigert.



Auf einen Blick: So funktionierst

Next Kraftwerke optimiert die Erlöse von Stromerzeugungsanlagen durch intelligente Vernetzung und bestmögliche Vermarktung. Dadurch werden die Anlagen optimal genutzt – ein Vorteil für die Betreiber und für das bundesdeutsche Stromnetz. Diese werden im Next Pool zu einem virtuellen Kraftwerk zusammengeschlossen, um den maximalen Preis auf den verschiedenen Strombörsen zu erzielen. Die Optimierung des Preises fußt dabei auf verschiedenen Optionen, für die sich der Anlagenbetreiber entscheiden kann. So kann allein durch eine Direktvermarktung des produzierten Stroms innerhalb des Marktprämienmodells ein Preisaufschlag erzielt werden. Darüber hinaus ergibt sich durch die Vernetzung der Anlagen die Möglichkeit, den produzierten bzw. zurückgehaltenen Strom als Flexibilitätsreserve auf dem Regenergiemarkt zu sehr attraktiven Preisen anzubieten.



Die Next Kraftwerke GmbH ist eine Ausgründung aus dem Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität zu Köln (EWI), dessen über 50-jährige Erfahrung in der energiewirtschaftlichen Forschung das Fundament für das Unternehmen bildet. ***Katrin Wellenberg***

**WEITERE INFORMATIONEN
ZU NEXT KRAFTWERKE
UNTER:
WWW.NEXT-
KRAFTWERKE.DE**