

Virtuelles Kraftwerk der Lübecker Softwarefirma cbb bei den Stadtwerken Aalen in Betrieb genommen

Am 17.06.2013 wurde durch den baden-württembergischen Landesminister für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Franz Untersteller, Bündnis 90/Die Grünen, das virtuelle Kraftwerk cbb Gemini der Stadtwerke Aalen in Betrieb genommen.

Mit dem Virtuellen Kraftwerk können die Stadtwerke Aalen zukünftig ihre Blockheizkraftwerke zentral nach den Anforderungen des Strommarktes steuern. Dies wird zunehmend wichtiger, da durch die fluktuierende Stromerzeugung aus den erneuerbaren Energien Wind und Sonne eine alleinige, nach dem Wärmebedarf der Gebäude ausgerichtete, Stromproduktion zunehmend unrentabel wird.

Das Virtuelle Kraftwerk wird zukünftig auch dazu dienen, die Netzstabilität aufrecht zu erhalten. Denn durch den weiteren Zubau der Stromerzeugungskapazitäten aus Wind und Sonne wird es vermehrt zu Phasen einer Stromüberproduktion kommen, die ohne Eingriff in das Stromnetz zu Instabilitäten führen kann. In diesen Zeiten können die dezentralen Blockheizkraftwerke über die zentrale Steuerung mit dem Virtuellen Kraftwerk einen Beitrag zur Systemstabilität leisten. Das Virtuelle Kraftwerk ist damit ein Baustein auf dem Weg zum sogenannten *intelligenten Stromnetz*, dem Smart Grid.

Ein virtuelles Kraftwerk erhält man durch die Vernetzung von örtlich verteilten (dezentralen) Energieerzeugern (vorzugsweise Wind und Solar), Blockheizkraftwerken, Speichern und Verbrauchern. Dieser Verbund wird über ein zentrales Energie-Management-System gesteuert.

Bei den meisten Energieerzeugern handelt es sich um Energiesysteme kleinerer bis mittlerer Leistungsklasse. Ein virtuelles Kraftwerk bündelt alle zuvor genannten Energiesysteme zu einer Energiequelle großer Leistungsklasse. Kernkraftwerke hingegen sind zentrale Energiequellen großer Leistungsklasse, die von einem Standort aus eine große Zahl von Verbrauchern versorgen.

Im Zuge der Energiewende bedeutet dies, wenn bis 2020 alle Kernkraftwerke abgeschaltet werden, müssen im Gegenzug virtuelle Kraftwerke entstehen. Virtuelle Kraftwerke haben dann die Aufgabe durch Bündelung ihrer Energiesysteme den Wegfall der Energiequellen großer Leistungsklassen teilweise zu ersetzen.

Mit vielfältigen Maßnahmen gestalten die Stadtwerke die Wende hin zu einer vermehrten Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien und zur bestmöglichen Integration ins Stromnetz mit. Zentrales Steuerungsinstrument ist hierfür das Virtuelle Kraftwerk. Da für die zentrale Steuerung keine ausgereiften und bezahlbaren Softwareprodukte verfügbar waren, wurde in Kooperation mit der ABGnova GmbH aus Frankfurt (eine Contractingtochter des



Frankfurter Versorgers Mainova AG) im Jahre 2010 die Lübecker Softwareschmiede cbb software GmbH mit der Entwicklung des Virtuellen Kraftwerkes beauftragt. Nach zweijähriger Entwicklung und Tests steht nun ein ausgereiftes und praxiserprobtes Virtuelles Kraftwerk zur Verfügung, welches bei den Stadtwerken Aalen und der ABGnova zum Einsatz kommt. Weitere Stadtwerke sowie größere in- und ausländische Versorger planen inzwischen den Einsatz der entwickelten Lösung. Das entwickelte Virtuelle Kraftwerk ist inzwischen auch käuflich zu erwerben. Vertrieben wird dieses von der Lübecker Firma cbb software GmbH, Isaac-Newton-Straße 8, 23562 Lübeck.

Kontakt:

cbb software GmbH

Isaac-Newton-Straße 8

23562 Lübeck

phone: +49-451-39 77 1-0

fax: +49-451-39 77 1-29

mailto: mailbox<at>cbb.de