

## Pressemitteilung

21. Juni 2017

### **Bayerns erster Regelennergiespeicher am Netz Garchinger Batteriespeicher entlastet europäisches Stromnetz – Regelleistung in Millisekunden-Geschwindigkeit**

**Wenn Stromerzeugung und -verbrauch im europäischen Verbundnetz aus dem Gleichgewicht geraten, brauchen Netzbetreiber Regelleistung, um diese Schwankungen ausgleichen zu können. Dabei hilft seit Mittwoch (21. Juni) Bayerns erster Regelennergiespeicher in Garching bei München (Oberbayern). Um ein Tausendfaches schneller als Kraftwerke schafft es der Regelennergiespeicher mit einer Kapazität von 1,2 Megawattstunden, kleinere Hochs und Tiefs im europäischen Stromnetz auszugleichen.**

Der erste Batteriespeicher für die Bereitstellung von Primärregelleistung im Römerhofweg in Garching bei München ist ein Gemeinschaftsprojekt des Generalunternehmens Smart Power in Feldkirchen bei München, der Bayernwerk AG und der Technischen Universität München (TUM). Der Stromspeicher übernimmt die sogenannte 50-Hertz-Regelung und ist über ein virtuelles Kraftwerk in das europäische Verbundnetz integriert.

#### **Effiziente Netzstabilisierung**

Der Batteriespeicher mit mehr als einem Megawatt Lade- und Entladeleistung liefert entweder fehlende Energie in das Netz oder nimmt überschüssige Energie aus dem Netz auf – und das in Millisekunden. „Großspeicher liefern im Regelleistungseinsatz schnelle Reaktionszeiten und arbeiten nicht nur in der Netzstabilisierung effizienter als Kraftwerke“, erklärte Ulrich Bürger, Technische Leiter bei Smart Power, bei der Einweihungsfeier des Batteriespeichers dessen Vorteile.

Während Kraftwerke zur Netzstabilisierung aus ihrem optimalen Arbeitspunkt herausgefahren und danach wieder hineingefahren werden müssten, könnten Regelennergiespeicher binnen Millisekunden abgerufen oder geladen werden. „Stromspeicher liefern Primärregelleistung schnell, wirtschaftlich und mit einem hohen Wirkungsgrad“, ist der zuständige Projektleiter von Smart Power, Roland Balbierer, überzeugt. Damit könnten Regelennergiespeicher aktiv das Stromnetz entlasten – auch weil Kraftwerke dadurch näher an in ihrem optimalen Arbeitspunkt blieben.

Während Smart Power die Planung, den Bau und die Installation des Batteriespeichers übernommen hat, verantwortet die Bayernwerk AG die Einbindung von Bayerns erstem Regelennergiespeicher ins europäische Verbundnetz. Auch die Netzsteuerung des Batteriespeichers ist Aufgabe von Bayerns größtem regionalen Verteilnetzbetreiber.

#### **Bayernwerk AG**

Lilienthalstraße 7  
93049 Regensburg  
www.bayerwerk.de

Bitte Rückfragen an:

Manuel Köppl  
T 09 41-2 01-78 24  
F 09 41-2 01-70 23  
manuel.koeppl  
@bayerwerk.de

## **Zunehmende Schwankungen**

„Im regionalen Netz hilft uns der Regelenergiespeicher dabei, die Versorgungssicherheit und Energieverfügbarkeit weiter zu steigern“, erläutert Günter Pöckl, Leiter Netzbau am für Garching zuständigen Bayernwerk-Netzcenter in Unterschleißheim.

„Gleichzeitig sind Batteriespeicher eine attraktive Möglichkeit um Schwankungen, die durch die zunehmende Einspeisung von erneuerbaren Energien ins Stromnetz entstehen, effizient auszugleichen“, ergänzt Pöckl.

Betrieb, Alterung und Lebensdauer der in Garching verbauten Batteriezellen werden währenddessen von der benachbarten TUM wissenschaftlich untersucht. „Das Projekt gibt uns durch seine unmittelbare Nähe zum Forschungscampus die Möglichkeit, zeitnah theoretische Modelle und Simulationen durch Analysen am realen System zu überprüfen“, erklärt der stellvertretende Leiter des Lehrstuhls für elektrische Energiespeichertechnik der TUM, Dr. Holger Hesse, seine Motivation für die Zusammenarbeit mit Smart Power und dem Bayernwerk.

Neben dem Wechselrichterhersteller Bonfiglioli ist auch der Batteriehersteller NEC Energy Solutions in Zusammenarbeit mit der lokalen NEC Deutschland GmbH am Speicherprojekt beteiligt. Die Vermarktung der Regelleistung übernimmt das Energiehandels- und Dienstleistungsunternehmen Entelios AG.

---

## **Kurzprofil Bayernwerk AG**

Die Bayernwerk AG bietet rund fünf Millionen Menschen in Bayern eine sichere Energieversorgung. Der Verteilnetzbetreiber forscht, entwickelt und arbeitet an Energielösungen von morgen. Für die Gestaltung der Energiezukunft in Bayern zeichnet sich das Energieunternehmen vielfach verantwortlich. Dazu zählt die Integration regenerativer Erzeugungsanlagen in das Verteilnetz, die Entwicklung intelligenter Netzkomponenten, die Energiepartnerschaft zu Bayerns Kommunen mit vielfältigen Energiedienstleistungen sowie kundenbezogene moderne Energiekonzepte des Tochterunternehmens Bayernwerk Natur. Mit einem Stromnetz von rund 154.000 Kilometern Länge und einem etwa 5.800 Kilometer langen Erdgasnetz ist das Unternehmen der größte regionale Netzbetreiber in Bayern. Zudem betreibt das Bayernwerk ein Straßenbeleuchtungsnetz mit einer Länge von 34.600 Kilometern. Das Netzgebiet erstreckt sich über Unter- und Oberfranken, die Oberpfalz sowie Nieder- und Oberbayern. In sein Netz hat das Bayernwerk rund 265.000 regenerative Erzeugungsanlagen angeschlossen und verteilt so zu mehr als 60 Prozent ausschließlich regenerative Energie. Sitz des Unternehmens ist Regensburg. Das Bayernwerk ist eine 100-prozentige E.ON-Tochter.

## **Kurzprofil Smart Power GmbH & Co. KG**

Die Smart Power GmbH & Co. KG ist spezialisiert auf die Planung und Umsetzung von Großspeichersystemen für Gewerbe, Industrie und Netzbetreiber, sowie effizienzsteigernde Energiemanagementsysteme und die Energieberatung von energieintensiven Unternehmen. Sie kooperiert außerdem mit Forschungsinstituten, führt regelmäßig Produkttests der eingesetzten Komponenten durch und gewährleistet so die nachhaltig hohe Qualität bisheriger und zukünftiger Projekte. Ziel der Arbeit der Smart Power GmbH & Co. KG ist die effiziente Stromnutzung und die Weiterentwicklung nachhaltiger regenerativer Energien unter Einsatz modernster Steuerungs- und Batteriespeichertechnik.

## **Kurzprofil Technische Universität München/ Lehrstuhl für Elektrische Energiespeichertechnik**

Die Technische Universität München (TUM) zählt zu den besten Universitäten Europas. Spitzenleistungen in Forschung und Lehre, Interdisziplinarität und Talentförderung zeichnen sie aus. Dazu kommen starke Allianzen mit Unternehmen und mit wissenschaftlichen Einrichtungen auf der ganzen Welt. Die TUM ist eine der drei ersten Exzellenz-Universitäten Deutschlands. In internationalen und nationalen Rankings schneidet sie regelmäßig hervorragend ab. Der am Projekt beteiligte Lehrstuhl für Elektrische Energiespeichertechnik beschäftigt sich mit elektrischen Energiespeichern, schwerpunktmäßig mit wiederaufladbaren Batterien. Hierbei spielen neben Lithium-Ionen Batterien auch klassische Systeme wie Bleibatterien und alkalische Systeme eine Rolle. Ferner werden zukünftige Systeme wie Metall-Luft-, Redox-Flow- und Hochtemperaturbatterien behandelt.