

Megawatt-Projekt nahe der Nordsee **Stromspeicher Braderup in Betrieb** Hybridbatterie für flexibles Windstrom-Management

11. Juli 2014
PI 8632 UBE Res/af

- ▶ Betriebsstart einer Megawatt-Hybridbatterie
- ▶ Windstrom wird besser ins Stromnetz eingegliedert
- ▶ Verbund aus Lithium-Ionen- und Vanadium-Redoxflow-Batterien

Windstrom auch bei Flaute: Ist das Stromnetz überlastet, nimmt eine Riesenbatterie die Energie des Windes auf und speist sie später ein. So lässt sich auch der oft umstrittene Netzausbau verringern.

Stuttgart/Braderup – Bessere Versorgung mit der oft schwankenden Windenergie: Eine der europaweit größten Hybridbatterien speichert von sofort an den Strom eines Bürgerwindparks im schleswig-holsteinischen Ort Braderup und speist ihn bei Bedarf ins Stromnetz ein. Bosch hat gemeinsam mit der Bürgerwindpark BWP Braderup-Tinningstedt GmbH & Co. KG den stationären Stromspeicher am 11. Juli 2014 in Betrieb genommen.

Das von Bosch konzipierte und gebaute Hybridsystem mit einer Gesamtkapazität von drei Megawattstunden (3 MWh) besteht aus einem Lithium-Ionen- (2 MWh) und einem Vanadium-Redoxflow-Speicher (1 MWh). Betrieben wird es mit einer eigens von Bosch entwickelten elektronischen Steuerung und der dazugehörigen Software.

„Der Speicher ermöglicht die Windstromversorgung auch bei Flaute und ist damit ein wichtiger Beitrag zu einem nachhaltigen und zukunftsfähigen Energiesystem“, sagte Dr. Stefan Hartung, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH, zum Start.

Der Hybridspeicher ist über ein rund zehn Kilometer langes Erdkabel an das Stromnetz der Schleswig-Holstein Netz AG angebunden. Kann das Stromnetz an der windreichen Küste Norddeutschlands den erzeugten Strom nicht mehr aufnehmen, springen die Batterien ein und speichern die

elektrische Energie, um sie später bei Windstille wieder abzugeben. So müssen Windstromanlagen bei Netzüberlastung nicht heruntergefahren oder aus dem Wind gedreht werden. Zudem lässt sich so der Ausbau von Stromnetzen verringern.

Eine Woche lang Strom für 40 Häuser

Die Doppelbatterie kann die Energie sowohl kurz- als auch langfristig speichern. „Auf diese Weise lassen sich kurzfristige Schwankungen, wie sie bei der Windenergie üblich sind, je nach Bedarf optimal ausgleichen“, sagte Jan Martin Hansen, Geschäftsführer der Bürgerwindpark Braderup-Tinningstedt GmbH & Co. KG. Je nach Windstärke und Ladestatus der Batterie verteilt die von Bosch entwickelte Steuerung die Energie der Windräder auf die passende Batterie. Mit einer Gesamtspitzenleistung von 2 325 Kilowatt speichert die Hybridbatterie in Braderup so viel Strom, dass sich rechnerisch 40 Einfamilienhäuser über eine Woche hinweg mit Elektrizität versorgen lassen.

Gemeinsam für stabile Stromnetze

Die 200 privaten Investoren des Bürgerwindparks haben die sechs Windräder (jeweils 3,3 Megawatt) finanziert. Finanzierung und Betrieb des Hybridspeichers erfolgen über die gemeinsame Gesellschaft Energiespeicher Nord GmbH & Co. KG. Die Batteriesteuerungstechnik wurde von Bosch entwickelt. Außer dem Bau der Batterien und der Steuerelektronik verantwortet Bosch auch die Systemintegration und den Testbetrieb verschiedener Betriebsvarianten in Braderup. Dazu gehören nicht nur der Eigenverbrauch des gespeicherten Stroms für den Windpark und das Stabilisieren von Stromnetzen, sondern auch das Vermarkten des Stroms im Regenergiemarkt sowie der Handel an der Strombörse. Das Projekt wird nur von den 200 Investoren und Bosch finanziert und erhält weder staatliche Förderung noch Steuervorteile.

Pressebilder:

- Ralf Gaudig von Bosch vor zwei Großtanks der Vanadium-Redoxflow-Batterie von Braderup
1-UBE-20364
- Gesamtansicht des Hybridspeichers Braderup
1-UBE-20365
- Infografik Hybridspeicher Braderup
1-UBE-20208-d
- Infografik Lithium-Ionen-Batterie
1-UBE-20209-d

- Infografik Vanadium-Redoxflow-Batterie
1-UBE-20210-d

Leserkontakt:

Johannes Kostka
Telefon: +49 711 3653-1529

Journalistenkontakt:

Thilo Resenhoefl
Telefon: +49 711 811-7088

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2013 mit rund 281 000 Mitarbeitern einen Umsatz von 46,1 Milliarden Euro. (Hinweis: Aufgrund geänderter Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden sind die Kennzahlen für 2013 mit den früher veröffentlichten Kennzahlen für 2012 nur bedingt vergleichbar). Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Kraftfahrzeugtechnik, Industrietechnik, Gebrauchsgüter sowie Energie- und Gebäudetechnik. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 360 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 50 Ländern; inklusive Vertriebspartner ist Bosch in rund 150 Ländern vertreten. Dieser weltweite Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebsverbund ist die Voraussetzung für weiteres Wachstum. Im Jahr 2013 investierte die Bosch-Gruppe rund 4,5 Milliarden Euro in Forschung und Entwicklung und meldete rund 5 000 Patente an. Das sind durchschnittlich 20 Patente pro Tag. Ziel der Bosch-Gruppe ist es, mit ihren Produkten und Dienstleistungen die Lebensqualität der Menschen durch innovative, nutzbringende sowie begeisternde Lösungen zu verbessern und Technik fürs Leben weltweit anzubieten.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen, langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.

Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.bosch-presse.de,
<http://twitter.com/BoschPresse>