

Pressemeldung anlässlich des ProCom-Pressegesprächs auf der E-world energy & water (6.2.2019 um 16 Uhr in Halle 3 an Stand 440)

ProCom-Software für Primärregelleistung optimiert 50-MWh-Stromspeicher von EnspireME

Aachen, 6. Februar 2019 – Mit über 50 MWh Kapazität und einer maximalen Leistung von 48 MW ist der Stromspeicher der EnspireME GmbH, ein Joint Venture der Eneco Group und der Mitsubishi Corporation, das größte Batteriesystem auf dem europäischen Festland. Es ist eine wichtige Stütze des Stromnetzes: Durch Primärregelleistung und Blindleistung trägt das im deutschen Jardelund aufgestellte BESS (Battery Energy Storage System) zur Netzstabilisierung bei.



Bis 48 MW Leistung kann das BESS ins Stromnetz des Netzbetreibers TenneT einspeisen bzw. Strom aus dem Netz aufnehmen, wovon 38 MW für die Regelleistungserbringung qualifiziert sind. Durch BESS wird der Einsatz fossil gefeuerter Kraftwerke zur spontanen Frequenzstabilisierung minimiert. Paul Smeets, Leiter Kurzfrist-Stromhandel bei Eneco: „Batterien sind bezüglich Verfügbarkeit und wegen ihrer augenblicklichen Leistungsbereitstellung und kurzen Reaktionszeit ideal, um das Stromnetz schnell zu stabilisieren. Und sie arbeiten nachhaltiger und mit weniger Verlusten als die Anlagen, die heute typischerweise für Primärregelleistung eingesetzt werden.“

Das in einer 70 Meter langen, zwölf Meter breiten Halle installierte BESS ist das erste Projekt seiner Art der Eneco und der Mitsubishi Corporation. Konzeption, Planung und Umsetzung brachten einige Herausforderungen mit sich. Auch die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung war nicht einfach, sagt Smeets. „Die Wirtschaftlichkeit hängt stark von den möglichen Erlösen für Primärregelleistung ab. Vor der Inbetriebnahme von BESS hatten wir aber kaum Erfahrungen auf diesem Markt.“ Zudem war das Vorhaben nur mit Hilfe kompetenter Partner umzusetzen, darunter Batteriespezialist NEC Energy Solutions, Übertragungsnetzbetreiber TenneT und Softwarelieferant ProCom.

Seit Ende Mai 2018 ist das BESS offiziell am Netz und konnte gelegentlich auch schon die angestrebte Maximalleistung von 38 MW ins Netz speisen. „Natürlich kommt es nicht nur auf

die maximal mögliche Leistung an; Primärregelleistung muss für längere Zeiträume und höchst zuverlässig bereitgestellt werden“, sagt Smeets. Daher wird die Kapazität des Batteriesystems auch nie komplett vermarktet, da ein Teil der Kapazität zum (Wieder-)Laden der Batterie benötigt wird. „So können wir unsere Lieferzusagen auch dann einhalten, wenn wir beispielsweise eines der insgesamt 22 Batteriemodule zur Wartung außer Betrieb nehmen.“

Automatisches Management des Batteriesystems mit ProCom-Software

Wegen der hohen Anforderungen an die Zuverlässigkeit sind fast alle Prozesse automatisiert. Handel, Angebot, Einsatzplanung bzw. Nominierung laufen softwaregestützt ab und das Lademanagement von BESS erfolgt automatisch. Eine speziell für das Batteriesystem angepasste Lösung von ProCom optimiert den Batterieladestand. Ohne dieses automatisierte, softwareseitige Management könnte das BESS zu voll oder zu wenig geladen sein, um Regelleistung zu erbringen. „Man weiß ja nie, ob positive oder negative Primärregelleistung abgerufen wird, also das Laden oder Entladen der Batterien erforderlich ist“, so Smeets.

Für das Batteriemangement analysiert die ProCom-Software BoFiT, ob der Ladezustand im vorgegebenen Toleranzband liegt. Zusätzlich wertet BoFiT die Energieflüsse aus. Droht der Ladezustand des BESS das Toleranzband zu verlassen, errechnet die Software den zum Gegensteuern benötigten Stroman- oder -verkauf und erstellt automatisch Vorschläge für den Intraday-Handel. Dabei berücksichtigt die Software die Dauer des Lade- bzw. Entladevorgangs und ermittelt das passende Zeitfenster für den anstehenden Stromhandel, damit die Handelsgeschäfte zu bestmöglichen Konditionen getätigt werden können.

Die automatisch von BoFiT erstellten Vorschläge für den Intraday-Handel gelangen direkt in die Handelsabteilung der Eneco. Von dort werden sie ebenfalls ohne manuelle Eingriffe an die Börse übermittelt. Die wirtschaftliche Optimierung ordnet sich dabei unter. Primärregelleistung erbringen zu können, hat oberste Priorität. Zudem gilt es, beim Management die technischen Restriktionen der Anlage wie maximale Stromflüsse, Ladekurven und vieles mehr zu berücksichtigen.

Wirtschaftlich durch Primärregel- und Blindleistungsbereitstellung

Neben der Primärregelleistung stellt das BESS auch Blindleistung bereit. Es ließe sich zudem für Sekundärregelleistung, beim Pooling oder zum Beispiel zur Vermarktung im Intraday-Handel nutzen. Ebenso könnte die Batterie den Strom nahegelegener PV- und Windparks aufnehmen, wenn die Energie wegen Netzengpässen nicht eingespeist werden kann. Diese Anwendung soll im Rahmen des Förderprogramms WTSH getestet werden; als Studie „Optimieren der Windenergieproduktion durch Einbeziehen innovativer Li-Ion-Batterietechnologien.“ Das Projekt nimmt auch am Förderprogramm NEW4.0 teil. Bei diesem Arbeitspaket stehen die technische Definition des zukünftigen Blindleistungsproduktes im Fokus sowie der zugehörige Markt unter Berücksichtigung der regulatorischen Änderungen. Daher unterstützen die Innovationsallianz Norddeutsche EnergieWende, Sinteg Smart Energy Showcases und das Landesprogramm Wirtschaft das Vorhaben.

Nach einem guten halben Jahr Betriebszeit steht fest: Der Betrieb des Batteriesystems läuft wie erwartet. Zu seiner Wirtschaftlichkeit tragen das vollautomatische Batteriemangement und die softwaregestützte Disposition maßgeblich bei.



Das BESS (Battery Energy Storage System) der EnsipeME GmbH in Jardelund (Bildquelle für alle Fotos: Eneco)

Das Bildmaterial steht in druckfähiger Qualität in der [PnR-Mediendatenbank](#) bereit.

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:

ProCom GmbH
Anke Dieterich
Luisenstraße 41
52070 Aachen
Tel. +49 241 51804-105
Fax +49 241 51804-30
Anke.Dieterich@procom.de
www.procom.eu

Press'n'Relations II GmbH
Ralf Dunker
Gräfstraße 66
81241 München
Tel. +49 89 5404722-11
Fax +49 89 5404722-29
du@press-n-relations.de
www.press-n-relations.de

Bei Veröffentlichung bitten wir um zwei Belegexemplare.

Über Eneco

Eneco strebt eine vollständig nachhaltige Energieversorgung an und investiert in Wind-, Solar- und Biomasseanlagen. Eneco verfügt über 2 GW installierte Windleistung, 200 MW_{peak} PV-Leistung und 100 MW aus Biomasse in der Niederlande, in Belgien und Großbritannien, teilweise im alleinigen Besitz der Eneco, teilweise im Rahmen von PPA-Partnerschaften. Zur Stabilisierung der 50-Hz-Netzfrequenz bündelt Eneco Haushalts-Batteriespeicher und Boiler und investiert in Großbatterien. Die Speicher fügen sich perfekt in das Eneco-Portfolio ein.

www.eneco.com

Über Mitsubishi Corporation

Die Mitsubishi Corporation (MC) entwickelt und betreibt Unternehmen aus nahezu allen Branchen, darunter Industriefinanzierung, Energie, Metall, Maschinen, Chemie und Gegenstände für das tägliche Leben. Die derzeitigen Aktivitäten von MC haben sich weit über die traditionellen Handelsgeschäfte hinaus ausgeweitet und umfassen Investitionen und Unternehmensführung in verschiedenen Bereichen, einschließlich der Erschließung natürlicher Ressourcen, der Herstellung von Industriegütern, Einzelhandel, neue Energien, Infrastruktur, Finanzen und neue Technologien. Mit über 200 Niederlassungen und Tochtergesellschaften in rund 90 Ländern weltweit und einem Netzwerk von rund 1.300 Konzerngesellschaften beschäftigt MC über 70.000 Mitarbeitern.

Über ProCom GmbH

Die ProCom GmbH ist ein erfolgreiches Familienunternehmen mit deutlicher Wachstums- und Internationalisierungsstrategie.

Im Geschäftsbereich Energie berät ProCom in zentralen Fragen von Energieerzeugung und -handel. Mit Prozess- und IT-Wissen begleiten ProCom-Berater die Umsetzung strategischer Vorgaben bis in den operativen Betrieb. IT-Lösungen von ProCom sorgen für die optimale Vermarktung von Energieportfolios in allen Zeithorizonten und Märkten.

Als Entwicklungsspezialist für schneidende und trennende Verfahren rüstet ProCom Automation schon seit über 40 Jahren Maschinenserien mit hochentwickelter CNC-Soft- und Hardware sowie CAM-Lösungen aus. Das Unternehmen investiert in den europäischen und chinesischen Märkten sowohl in dieses etablierte, ausbaufähige Angebot als auch in zukunftsweisende Leistungen im Bereich Industrie 4.0.

www.procom-energy.de