Virtuelle Kraftwerke

Software erleichtert Planung

[23.10.2013] Mit einem neuen dezentralen Energie-Management-System will die Firma Siemens Energieversorger und Netzbetreiber beim Aufbau und der Steuerung virtueller Kraftwerke unterstützen.

Virtuelle Kraftwerke sind eines der wichtigsten Einsatzfelder eines neuen dezentralen Energie-Management-Systems der Firma Siemens-Division Smart Grid. Wie das Unternehmen mitteilt, kann das DEMS 3.0 im Markt für die Minutenreserve genutzt werden und ist für den Einsatz im Sekundärregelenergiemarkt vorbereitet. Um rund 60 Prozent lasse sich mit dem DEMS-Designer der Aufwand bei der Planung eines virtuellen Kraftwerks reduzieren. Der Anwender kann mithilfe des DEMS-Designers die Elemente auswählen, mit denen er sein Energiesystem modellieren will. Das können etwa Erzeuger, Lasten oder Speicher sein. Sie sind in einem Software-Katalog mit vordefinierten Datenmodellen hinterlegt. Der Anwender platziert und verbindet sie, um Energie- und Stoffflüsse abzubilden. Jedem Element sind Menüs für die Parameter der jeweiligen Betriebsmittel zugeordnet. Eine Plausibilitätsprüfung vermeide Fehler, melde sich bei fehlenden Eingaben und sorge für die nötige Sicherheit beim Engineering. Sie basiere auf Erfahrungswerten aus der Arbeit mit dem bisherigen Energie-Management-System. Das Design und die Parametrierung der zu steuernden Anlage werden anschließend Eins-zu-eins an das Laufzeitsystem übergeben. Mit der neuen Software kann das gesamte Energie-Management-System eines Projekts vollständig parametriert werden.
Das Energie-Management-System kommuniziere mit den angebundenen Stromerzeugern, Lasten oder Speichern gemäß IEC 60870-5-104. Zusätzliche Software ist laut Siemens nicht notwendig. Auch die Parameter der Kommunikationsverbindung und des Anlagenanschlusses im Zusammenspiel mit dem Distributed Energy Recources Controller werden im DEMS-Designer hinterlegt. DEMS 3.0 sei auch für Aggregatoren nutzbar. Ihnen verschaffe der Einsatz bei regenerativen Energieressourcen ein größeres Marktpotenzial. „Virtuelle Kraftwerke sind einer der wichtigsten Bausteine bei der Gestaltung von Smart Grids. Ohne sie lässt sich die steigende Anzahl verteilter und regenerativer Energieressourcen nicht mehr sinnvoll ins Netz und in die Märkte integrieren“ erklärt Jan Mrosik, CEO der Siemens-Division Smart Grid. „Mit unserem neuen dezentralen Energie-Management-System DEMS 3.0 geben wir Energieversorgern und Netzbetreibern ein leistungsfähiges Werkzeug in die Hand, das nicht nur neue Geschäftsmodelle eröffnet, sondern sich auch komfortabel parametrieren lässt.“

(ve)

Weitere Informationen zum Decentralized Energy Management System (DEMS)

Stichwörter: Informationstechnik, Siemens, Energie-Management-System, Smart Grid, Virtuelle Kraftwerke