



Mit Verteilnetzautomatisierung aus einer Hand zum Smart Grid

Mit Verteilnetzautomatisierung aus einer Hand zum Smart Grid
Der Umbau der Verteilnetze zu Smart Grids stellt hohe Anforderungen an die Ausrüster. Nur wer Sensoren, Aktoren, Kommunikations- und IT-Systeme nahtlos in die Infrastruktur integriert, schafft echten Mehrwert für seine Kunden. Lösungen aus einer Hand machen die Verteilnetze dabei nicht nur fit für Herausforderungen wie die zunehmende Einbindung erneuerbarer Energien, sondern ermöglichen Energieversorgern in einem zunehmend preissensitiven Umfeld auch einen effizienteren Betrieb ihrer Infrastruktur. Unter dem Motto "Complete Power Grid Competence in a constantly changing World" präsentiert Siemens Infrastructure Cities auf dem internationalen Kongress für Stromverteilungssysteme, CIREC, in Stockholm Komponenten und Automatisierungslösungen für Verteilnetze und Smart Grids (Stand D:04). Das Ausstellungsspektrum reicht von der Netzplanung über intelligente Ortsnetzstationen mit kompakten Schaltanlagen und regelbaren Transformatoren, Energiespeicher, Netzleitsystemen und Stationsleitsystemen für Verteilnetze bis hin zu dezentralen Energiemanagementsystemen und Systemen zur Netzüberwachung. Die fluktuierende Einspeisung regenerativer Energiequellen gestaltet den Betrieb der bereits heute stark beanspruchten Stromverteilnetze immer schwieriger. Auch alternde Infrastrukturen, nichttechnische Verluste und Kapazitätsengpässe stellen weltweit Herausforderungen bei der Stromverteilung dar. Siemens hat die Lösungen im Portfolio, um diesen Herausforderungen begegnen und traditionelle Verteilnetze zu Smart Grids umbauen zu können. Doch vor dem Umbau steht die Planung des zukünftigen Netzes. So zeigen Siemens-Netzplanungsexperten auf der CIREC, wie sich zusammen mit Netzbetreibern maßgeschneiderte Lösungen für Smart Grids entwickeln lassen. Demonstriert wird dies nicht nur auf Basis langjähriger Erfahrung und technischer Expertise, sondern auch mit Hilfe des Netzplanungs- und Consulting-Tools Smart Grid Compass sowie dem Netzplanungssystem PSS Sincal, einem Werkzeug zur Berechnung und Gestaltung von Versorgungs- und Industrienetzen. Diese Tools liefern nach der Analyse- und Planungsphase einen Umsetzungsplan für das zukünftige intelligente Netz. Mit dem Smart Grid Compass kann darüber hinaus die passende Geschäftsstrategie entwickelt werden. Darauf aufbauend macht Siemens auf der CIREC deutlich, dass es bei der Realisierung von Smart Grids auf das Zusammenspiel ausgefeilter IT- und Kommunikationslösungen mit der nötigen Hardware ankommt. Das sind beispielsweise intelligente Ortsnetzstationen mit regelbarem Ortsnetztrafo sowie kommunikationsfähiger Mittelspannungsschaltanlage, die in einem Smart Grid den Lastfluss steuern. So zeigt Siemens mit der 8DJH Compact erstmalig eine neue gasisolierte Mittelspannungsschaltanlage für sekundäre Verteilnetze bis 24 kV. Die typgeprüfte Anlage nach IEC 62271-200 ist durch ihre Bauart etwa ein Drittel kleiner als ein Vergleichsmodell. Neue städtische Ortsnetzstationen beispielsweise können durch die geringere Stellfläche der 8DJH Compact kleinräumiger und somit kostengünstiger gebaut werden. Die kommunikationsfähige Anlage eignet sich besonders für die Modernisierung vorhandener Kompaktstationen hin zu intelligenten Ortsnetzstationen als Bestandteil eines Smart Grids. Als ein weiteres Regelelement für die unsteady Einspeisung regenerativer Energiequellen hat Siemens den modular aufgebauten Batteriespeicher Siestorage auf dem Stand. Der Speicher optimiert die Netzstabilität und erhöht die Spannungs- und Versorgungsqualität im Verteilnetz. Siemens präsentiert Sicam-Automatisierungslösungen auf der CIREC, die die Anbindung kleinerer Unterstationen und Verteilstationen an die zentrale Automatisierung ermöglichen und gleichzeitig für eine sichere und zuverlässige Netzbetriebsführung sorgen. Das Netzzustandsüberwachungssystem Sicam FCM (Feeder Condition Monitor) mit integrierter Kurzschlusserrfassung sowie Netzzustands- und Lastflussmonitoring sorgt für Transparenz im Kabelnetz. Als Teil einer Plattform erfassen die neuen Netzqualitätsmessgeräte Sicam P850/P855 Messwerte, werten diese aus, dokumentieren und archivieren sie. Mit der kompakten Fernwirkereinheit Sicam CMIC lassen sich Verteilnetze überwachen und deren Lastflüsse steuern. Diese Fernwirkereinheit eignet sich für den Einsatz in Strom- und Gasverteilstationen, Wasserkraftwerken, Pipelines, Bahnstromversorgungen und zur Steuerung von regelbaren Ortsnetzstationen. Zum Ausstellungsschwerpunkt Energieautomatisierung zählen zudem die digitalen Schutzgeräte Siprotec 5 mit ihren intelligenten Netzautomatisierungs- und Kommunikationsfunktionen als zentrale Bestandteile der Systemarchitektur. Effizientes Energiemanagement für Stromverteilungsnetze zeigt Siemens am Beispiel seiner auf Linux basierenden Systemplattform Spectrum Power für Netzleitzentralen. Demonstriert wird unter anderem, wie sich dabei nach dem Baukastenprinzip Komponenten für bestimmte Applikationen integrieren und andere IT-Systeme einfacher als bisher anbinden lassen. Dass sich das dezentrale Energiemanagementsystem DEMS vor allem zum Steuern von verteilten Stromerzeugungsanlagen und Lasten, beispielsweise bei einem virtuellen Kraftwerk, einsetzen lässt, verdeutlicht Siemens in Stockholm. Außerdem stellt Siemens ein Demand-Response-Management-System (DRMS) vor, mit dem sich sehr viele Lasten schalten lassen. Mit Siguard PSA (Protection Security Assessment) rundet das Unternehmen sein diesjähriges Smart-Grid-Ausstellungsspektrum ab. Netzbetreiber können mit Hilfe dieser technischen Lösung, zu der Siemens auch die passende Dienstleistung anbietet, ihre Schutzsysteme im Netz verbessern und weiterentwickeln. Damit lässt sich erstmals die Selektivität des Schutzsystems für größere Netzgebiete mit dezentralen Energiequellen und unterschiedlichen Betriebszuständen systematisch bewerten. Auch mit dieser Technik weist Siemens auf der CIREC auf die Stellschrauben der Verteilnetzautomatisierung hin, die helfen, das Netz für die Zukunft zu rüsten. Energieeffiziente und umweltgerechte Lösungen zum Aufbau intelligenter Stromversorgungsnetze (Smart Grids) sind Teil des Siemens-Umweltportfolios, mit dem das Unternehmen im Geschäftsjahr 2012 einen Umsatz von rund 33 Milliarden Euro erzielte. Das macht Siemens zu einem der weltweit größten Anbieter von umweltfreundlicher Technologie. Kunden haben mit entsprechenden Produkten und Lösungen des Unternehmens im selben Zeitraum mehr als 330 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO₂) eingespart, das ist so viel wie Berlin, Delhi, Hongkong, Istanbul, London, New York, Singapur und Tokio in Summe an CO₂ jährlich ausstoßen. Weitere Informationen über Siemens auf der CIREC unter www.siemens.com/cired2013 Folgen Sie uns auf Twitter: [www.twitter.com/siemens_press](https://twitter.com/siemens_press) Der Siemens-Sektor Infrastructure Cities (München) mit rund 90.000 Mitarbeitern bietet nachhaltige Technologien für urbane Ballungsräume und deren Infrastrukturen. Dazu gehören Produkte, Systeme und Lösungen für intelligentes Verkehrsmanagement, Schienenverkehr, Smart Grids, energieeffiziente Gebäude und Sicherheitslösungen. Der Sektor setzt sich aus den Divisionen Building Technologies, Low and Medium Voltage, Mobility and Logistics, Rail Systems und Smart Grid zusammen. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.siemens.com/infrastructure-cities> Bildunterschrift: Mit Verteilnetzautomatisierung aus einer Hand zum Smart Grid: Auf dem diesjährigen internationalen Kongress für Stromverteilungssysteme, CIREC, in Stockholm präsentiert Siemens Infrastructure Cities Komponenten und Automatisierungslösungen für Verteilnetze und Smart Grids. Herr Dietrich Biester / Division Smart Grid / Siemens AG / Gugelstr. 65 / 90459 Nürnberg / Tel: +49 (911) 433-2653 / dietrich.biester@siemens.com Herr Heiko Jahr / Division Low and Medium Voltage / Siemens AG / Freyeslebenstr. 1 / 91058 Erlangen / Tel: +49 (9131) 7-29575 / heiko.jahr@siemens.com 

Pressekontakt

Siemens AG

80333 München

Firmenkontakt

Siemens AG

80333 München

Die Siemens AG (Berlin und München) ist ein weltweit führendes Unternehmen der Elektronik und Elektrotechnik. 461.000 Mitarbeiter entwickeln und fertigen Produkte, projektieren und erstellen Systeme und Anlagen und erbringen maßgeschneiderte Dienstleistungen. In über 190 Ländern unterstützt das vor mehr als 155 Jahren gegründete Unternehmen seine Kunden mit innovativen Techniken und umfassendem Know-how bei der Lösung ihrer geschäftlichen und technischen Aufgaben. Der Konzern ist auf den Gebieten Information and Communications, Automation and Control, Power, Transportation, Medical und Lighting tätig. Im Geschäftsjahr 2005 (zum 30. September) betrug der Umsatz 75,445 Mrd. EUR und der Gewinn nach Steuern 2,248 Mrd. EUR.