



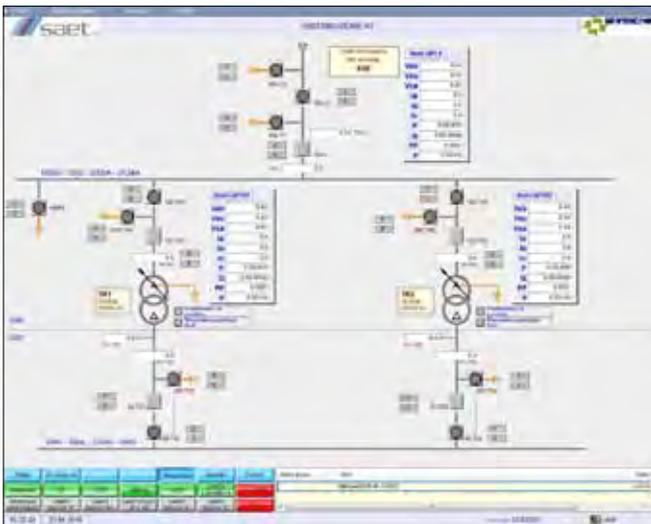
zenon und straton steuern Windenergiepark

Im neuen Windenergiepark in San Gregorio Magno (SA) wurden 17 Turbinen installiert, die je 2,5 MW produzieren. In Summe wird folglich eine Gesamtmenge von 42,5 MW elektrischer Leistung in das Netz eingespeist.

Für die Umsetzung dieses Projektes zeichnete SAET verantwortlich – ein Unternehmen, das seit über vierzig Jahren erfolgreich im Energie- und Umweltbereich tätig ist. Aufgrund seiner fundierten Erfahrung und seiner Fähigkeit, sein spezifisches Know-how mit dem unterschiedlichen Experten- und Fachwissen, das in diesem Bereich benötigt wird, zu verknüpfen, wurde SAET mit der Lieferung der kompletten Anlage beauftragt.

Mit seiner Spezialisierung auf elektrische und automatisierte Systeme für umfassende Prozesssysteme (Müllverbren-

nungsanlagen, Kompostiersysteme, Bioenergieumwandlung, etc.), konnte SAET folgende Lösung bieten: eine 30 kV Station und 30 kV Kabel für die Turbinen, eine 150/30 kV Unterstation mit 42,5 MW Leistung, eine Verlängerung der ENEL Sammelschiene, 150 kV Erdkabel, ein neues geographisches Informationssystem und ein 150 kV GIS-Feld mit ENEL Primary. Die Energie, die im Windpark durch ein 30 kV Netz entsteht, wird zuerst in eine Schaltanlage geleitet. Von dort wird sie wiederum durch drei Abschnitte über insgesamt 15 km in die 150/30 kV Unterstation weitergeleitet. Diese Unterstation befindet sich in



der Nähe der ENEL 150 kV Unterstation in Buccino. Die Anlage ist vollständig mit Hilfseinrichtungen, IEC 61850 Schutzgeräten, einem SCADA-System und einem Datenrekorder für die Netzqualität ausgestattet. Für die Überwachung der Unterstation wählte SAET zenon und straton von COPA-DATA. Mittels IEC 60870-104-Protokoll kommuniziert das SCADA-System über das integrierte Gateway mit dem Betreiber des nationalen Netzes. Zusätzlich wird über dieses Gateway die Ereignisaufzeichnung im COMTRADE-Format übermittelt.

Der zenon Server kommuniziert über das IEC 61850-Protokoll und Modbus TCP mit circa 30 Schutzgeräten von GE. Mithilfe dieser Einrichtung kann zenon folgende Aufgaben übernehmen: Steuerung der elektrischen Verteilung mit der Möglichkeit zur Veränderung des Schaltzustandes, Steuerung der Mittelspannungsschaltanlage, Einlinienschalbild, Steuerung der allgemeinen Funktionen, Windkraftanlagendiagnose, Archivierung und die Diagnose des Ethernet-Netzwerks.

Gleichzeitig verfügt straton über seinen eigenen IEC 61850-Treiber, der mithilfe der in IEC 61131-3 programmierten

Soft Logic die Lastabschaltungslogik steuert. So ist es möglich, die Windparks mithilfe von straton abzukoppeln, sollte die Netzsituation es erforderlich machen.

Die zenon SCADA-Lösung hat sich für die Steuerung der elektrischen Unterstation als besonders geeignet erwiesen. Aufgrund der Flexibilität und Offenheit von zenon wurde dem Kunden eine maßgeschneiderte Lösung zur Verfügung gestellt, die eine Vielzahl an Funktionen gewährleistet. Dazu zählen zum Beispiel: Durch systemeigene Treiber wie etwa IEC 61850 oder Modbus TCP wurde die Kommunikation mit und zwischen den verschiedenen Komponenten vereinfacht und effektiver. Die IEC-60870-104 Slave-Schnittstelle stellt den Fernüberwachungszentren die Prozessdaten aus der Windenergieanlage zur Verfügung. Die perfekte Integration von straton Soft Logic in zenon macht Zusatzfunktionen wie zum Beispiel die Lastabschaltung, die durch IEC 61131-1 Logik programmiert werden kann, einfach möglich. Zusätzlich bietet zenon mittels integrierten Remote Desktop die Möglichkeit, die Anlage aus der Ferne zu überwachen und zu steuern.