

Drei erweiterte Kraftwerke liefern ein Gigawatt zusätzlichen Strom für Bolivien

- **Kraftwerke Termoeléctrica del Sur, de Warnes und Entre Ríos eingeweiht**
- **Modernisierung der Anlagen in Gas- und Dampfkraftwerke erhöht Stromerzeugungskapazität um ein Gigawatt**
- **Erweiterung ermöglicht verlässliche Energieversorgung und Export von Mehrwertprodukten**

Mit der offiziellen Einweihung des Kraftwerks in Warnes Mitte September wurden alle drei bolivianischen Kraftwerke innerhalb weniger Wochen zwischen August und September eingeweiht. Seit der Vertragsunterzeichnung 2016 hat Siemens die drei größten thermischen Kraftwerke Boliviens zu effizienten Gas- und Dampf(GuD)-Kraftwerken umgerüstet. Die Kraftwerke sind Eigentum des Betreibers Ende Andina SAM. Verglichen mit der zuvor maximalen Erzeugungskapazität speisen sie gemeinsam nun mehr als ein Gigawatt zusätzliche elektrische Energie in das Stromnetz des Landes ein.

„Die drei Kraftwerke sind wichtige Meilensteine für das ambitionierte Energieprojekt ‚Bolivia 2025‘, die Stromerzeugungskapazität Boliviens bis zum Jahr 2025 auf 6.000 Megawatt zu erhöhen. Das wird die Energieautarkie Boliviens und gleichzeitig die Exportkapazität von Strom in die Nachbarstaaten erheblich erhöhen“, erklärt Ramiro Becerra Flores, Projektleiter bei ENDE Andina. „Der Prozess, Gas in Energie umzuwandeln, verläuft nun deutlich effizienter. Die Gasüberschüsse oder -restmengen, die durch die Integration der neuen, viel effizienteren Siemens-Technologie entstehen werden, kann das Land nun anderweitig nutzen.“

„Mit dieser einzigartigen Lösung unterstützt Siemens Bolivien bei der anhaltenden Herausforderung, den Strombedarf der wachsenden Bevölkerung und Wirtschaft zu

decken“, sagt Karim Amin, CEO Power Generation bei Siemens Gas and Power: „Jede Gesellschaft hat ihre eigenen Bedürfnisse. Unser breites Energieportfolio geht auf diese unterschiedlichen Bedürfnisse ein und lässt verschiedenste Gesellschaften auf der ganzen Welt davon profitieren.“

Um Bolivien schnell mit Strom versorgen zu können, liefen die drei thermischen Kraftwerke zuvor bereits mit 13 Gasturbinen und Generatoren von Siemens. Seit die Erweiterungsphase 2016 begann, installierte Siemens zusätzliche 14 SGT-800 Gasturbinen, 11 SST-400 Dampfturbinen mit Kondensatoren, 22 Dampfgeneratoren und das Leittechniksystem SPPA-T3000 an den drei Kraftwerksstandorten. Die Effizienz der Anlagen im GuD-Betrieb wurde dadurch von 40 auf 51 Prozent erhöht.

Das Kraftwerk **Termoeléctrica del Sur** nahe der Argentinischen Grenze im Süden Boliviens wurde am 8. August 2019 eingeweiht. Durch die Erweiterung stieg die Spitzenlastkapazität von 160 auf 480 Megawatt (MW) an. Das am 11. September 2019 eingeweihte Kraftwerk **Entre Ríos** befindet sich in Cochabamba, 220 Kilometer südöstlich von La Paz im Departamento Cochabamba. Dank der Integration von drei neuen Blöcken erhöhte sich die Kraftwerksleistung von 120 MW auf 480 MW. Die Einweihung des Kraftwerks **Warnes** im bolivianischen Departamento Santa Cruz erfolgte am 16. September 2019. Die neuen Anlagen steigerten die Erzeugungskapazität von 200 auf 520 MW. Die Erhöhung der Stromerzeugungskapazität hilft Bolivien, seinen Energieentwicklungsplan weiterzuverfolgen und das langfristige Ziel – Energiezentrum Südamerikas zu werden – zu erreichen.

Logistische Herausforderungen meistern

Zwischen Mai 2017 und August 2018 verschiffte Siemens die Komponenten für den Ausbau der Kraftwerke aus drei verschiedenen Kontinenten nach Bolivien. Die Ausrüstung erreichte Bolivien über eine Strecke von mehreren tausend Kilometern aus Schweden, China, Deutschland, Italien, Indonesien, Vietnam und Brasilien. In den Anden stand das Projektteam vor besonderen Herausforderungen: Bis zu 400 Schwerlasttransporte brachten die Komponenten über den Gebirgszug zu den drei Kraftwerksbaustellen. Auf steilen und teils schlammigen Straßen legten die Transporter rund 1.800 Kilometer zurück, überquerten bis zu 180 Brücken und Tunnel und überwandten einen Höhenunterschied von 4.680 Metern über dem

Meeresspiegel. Zum Transportgut zählten 83 Schwergutladungen mit einem Einzelgewicht von jeweils mindestens 50 Tonnen. Vierzig bis fünfzig der 180 Brücken entlang der ursprünglichen Route musste das Unternehmen aus baulichen Gründen verstärken oder umfahren. Marcus Körber, Projektmanager Materiallogistik bei Siemens sagt: „Ich arbeite schon seit über zehn Jahren bei Siemens. Noch nie hatte ich ein Projekt dieser Größenordnung abzuwickeln – nicht einmal etwas annähernd Vergleichbares.“

In das Land investieren

Siemens errichtet in Warnes ein neues Service- und Schulungszentrum, in dem bolivianische Techniker für die Wartung, Überwachung und Reparatur der Kraftwerksturbinen und anderer Komponenten geschult werden sollen. „Das Service- und Schulungszentrum soll Energiekunden in Bolivien und Südamerika unsere traditionellen und digitalen Service-Dienstleistungen zur Verfügung stellen. Neben digitalen Lösungen zur Datenanalyse, Fernüberwachung und -diagnose bietet das Zentrum ausgerüstete Schulungsräume, Praxisübungen, Ersatzteilversorgung, Engineering und Projektmanagement“, sagte John Prado, CEO von Siemens Bolivien. „Zusätzlich ermöglicht das Zentrum die Beschäftigung von mehr als 100 Personen.“



Mit der offiziellen Einweihung des Kraftwerks in Warnes Mitte September wurden alle drei Kraftwerke in Bolivien eingeweiht. Gemeinsam speisen sie mehr als ein Gigawatt Strom in das bolivianische Stromnetz ein.

Diese Presseinformation sowie ein Pressebild finden Sie unter

<https://sie.ag/2phoUBA>

Weitere Informationen zu Siemens Gas and Power finden Sie unter

www.siemens.de/energy

Weitere Informationen zu dem Thema erhalten Sie in der Aufzeichnung der virtuellen Pressereise:

www.bit.ly/2nDkxQU (englisch)

Weitere Informationen zum Thema „Energizing Bolivia“ finden Sie unter

www.siemens.com/energizing-bolivia (englisch)

Weitere Informationen zu Energiekonzepten für Gesellschaften finden Sie unter

www.siemens.com/e4g (englisch)

Ansprechpartner für Journalisten

Christina Huemmer

Tel.: +49 9131 17-45722; E-Mail: christina.huemmer@siemens.com

Folgen Sie uns auf Twitter: www.twitter.com/siemens_energy

Siemens Gas and Power (GP) ist globaler Vorreiter im Energiebereich und adressiert gemeinsam mit seinen Kunden die sich weiter entwickelnden Anforderungen von Industrie und Gesellschaft. GP deckt ein breites Spektrum von Kompetenzen über die vollständige Energiewertschöpfungskette ab und bietet ein umfassendes Portfolio für Energieversorger, unabhängige Stromerzeuger, Betreiber von Übertragungsnetzen, die Öl- und Gasindustrie sowie andere energieintensive Branchen. Mit seinen Produkten, Lösungen, Systemen und Dienstleistungen adressiert Siemens Gas and Power die Gewinnung, Verarbeitung und den Transport von Öl und Gas sowie die Strom- und Wärmeerzeugung in zentralen und dezentralen Wärmekraftwerken ebenso wie die Stromübertragung und Technologien für die Energiewende einschließlich der Energiespeicherung. Siemens Gas and Power hat seinen Sitz in Houston, USA. Mit über 64.000 Mitarbeitern ist GP in mehr als 80 Ländern weltweit vertreten und behauptet sich seit über 150 Jahren erfolgreich als Technologieführer für die Energiesysteme von heute und morgen.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Stromerzeugung und -verteilung, intelligente Infrastruktur bei Gebäuden und dezentralen Energiesystemen sowie Automatisierung und Digitalisierung in der Prozess- und Fertigungsindustrie. Durch das eigenständig geführte Unternehmen Siemens Mobility, einer der führenden Anbieter intelligenter Mobilitätslösungen für den Schienen- und Straßenverkehr, gestaltet Siemens außerdem den Weltmarkt für Personen- und Güterverkehr. Über die Mehrheitsbeteiligungen an den börsennotierten Unternehmen Siemens Healthineers und Siemens Gamesa Renewable Energy gehört Siemens zudem zu den weltweit führenden Anbietern von Medizintechnik und digitalen Gesundheitsservices sowie umweltfreundlichen

Lösungen für die On- und Offshore-Windkraftherzeugung. Im Geschäftsjahr 2018, das am 30. September 2018 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 83,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 6,1 Milliarden Euro. Ende September 2018 hatte das Unternehmen weltweit rund 379.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.