



Mehr Sicherheit für Chinas Süden

115° östliche Länge, 25° nördliche Breite



Fakten zum Projekt:
Innerhalb von nur drei Monaten musste Siemens ein sicheres und leistungsfähiges Schutzsignalübertragungssystem für die südchinesische Provinz Guizhou liefern und einsatzbereit machen.

Ein Wintereinbruch mit massiven Störungen in der Stromversorgung: Gegenüber Naturkatastrophen ist man machtlos. Doch gegen ihre Auswirkungen lässt sich etwas unternehmen. Genau das tat die Guizhou Power Grid Company. Als Tochterunternehmen der staatlichen China Southern Power Grid Company ist sie einer der größten Stromerzeuger in der Volksrepublik – mit einem Versorgungsnetz von 20 Millionen Kilowatt.

Guizhou Power Grid Company, China

Answers for energy.

SIEMENS

Guizhou Power Grid Company, China

Die Aufgabe:

Im Januar 2008 wurde der Süden Chinas von einem der schlimmsten Schneestürme der letzten 50 Jahre heimgesucht. Agrarflächen wurden weiträumig verwüstet, Straßen und Bahnverbindungen unterbrochen und Überlandleitungen gekappt. Mehrere Städte in Guizhou und angrenzenden Provinzen waren von Stromausfällen betroffen. Abgerissene OPGW- und ADSS-Leitungen und der Ausfall zahlreicher HF-Schutzempfänger im 220-kV-Netzwerk verursachten zusätzliche Probleme.

Um für solche Katastrophen künftig besser gerüstet zu sein, beauftragte die Guizhou Power Grid Company Siemens mit der Errichtung eines Backup-Systems für die Übertragung von Schutzsignalen. Dabei entschied man sich für PLC als Basistechnologie, da sich diese auch unter extremen Wetterbedingungen aufrechterhalten lässt. Im Interesse der Versorgungssicherheit wurde im September 2008 vertraglich vereinbart, dass das neue System innerhalb von drei Monaten betriebsbereit sein muss – rechtzeitig vor dem kommenden Wintereinbruch.

Unsere Lösung:

Die von Siemens realisierte PLC-Lösung umfasst über 15 Links mit je 30 Unterstationen. Zum Einsatz kommt PowerLink 50 W mit integriertem SWT-Schutzsignalübertragungssystem. Die verwendete Technik ermöglicht die Übertragung sowohl von Sprache als auch von Schutzsignalen und erfüllt den Standard IEC 60495. Analoge Signale können ebenso verarbeitet werden wie digitale. Dank des Automatic Crosstalk Cancellers ist jederzeit eine optimale Übertragung gewährleistet. Die Übertragungsleistung lässt sich den Anforderungen der jeweiligen Route exakt anpassen. Und da die Bandbreite ebenfalls variabel eingestellt werden kann, ist die optimale Nutzung der Übertragungskapazität garantiert. Bei all dem sorgt das integrierte Teleprotection-System für einfache Verbindungen und Kosteneffizienz.

Neben der fortschrittlichen Technik war das Projekt maßgeblich von den Soft Skills der beteiligten Partner geprägt. Erst die Bereitschaft, sich gegenseitig zuzuhören und gemeinsam die Aufgaben zu verstehen und zu lösen, ermöglichte es, alle Maßnahmen im Dezember 2008 rechtzeitig vor dem Wintereinbruch abzuschließen. Dass der äußerst ambitionierte Zeitplan eingehalten wurde, lag nicht zuletzt auch an der eng verzahnten Zusammenarbeit der verschiedenen Siemens-Abteilungen – von der Hauptverwaltung über die regionale Niederlassung bis zum lokalen Händler.

Für Guizhou bedeutet das Projekt einen deutlichen Gewinn an Versorgungssicherheit. Mögliche Fehlfunktionen des Stromnetzes lassen sich nun auch in entlegenen Gegenden und über die Grenzen der Provinz hinaus zuverlässig erkennen, analysieren und rechtzeitig beheben.

Die Guizhou Power Grid Company war sowohl von der Qualität der technischen Lösung als auch vom Projektmanagement begeistert, so dass Siemens schon im Jahr 2009 weitere PLC-Aufträge erhalten hat. Die Planungen für diese zweite Modernisierungsphase des Netzes haben bereits begonnen. Darüber hinaus denkt man sogar über den Einsatz von PLC in 110-kV-Netzen nach. Auch in anderen Provinzen ist das Interesse an PLC erwacht. Mehrere Energieversorger sehen das Guizhou-Projekt bereits als mögliches Vorbild für eigene Projekte.

Herausgeber und Copyright © 2010:
Siemens AG
Energy Sector
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen, Germany

Wünschen Sie mehr Informationen,
wenden Sie sich bitte an unser
Customer Support Center.
Tel.: +49 180/524 70 00
Fax: +49 180/524 24 71
(Gebühren in Abhängigkeit vom Provider)
e-Mail: support.energy@siemens.com

Power Distribution Division
Bestell-Nr. E50001-G720-A107_35
Printed in Germany
Dispo 06200, c4bs No. 7433
GB 090368 481043 WS 07100.8

Gedruckt auf elementar chlorfrei
gebleichtem Papier.

Alle Rechte vorbehalten.
In diesem Dokument genannte Handelsmarken und
Warenzeichen sind Eigentum der Siemens AG bzw. ihrer
Beteiligungsgesellschaften oder der jeweiligen Inhaber.

Änderungen vorbehalten. Die Informationen in diesem
Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der
technischen Möglichkeiten, welche im Einzelfall nicht
immer vorliegen. Die gewünschten Leistungsmerkmale
sind daher im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.