



## Zahlen und Fakten

### Itaipu-Projekt

- Der Name „Itaipu“ wurde von einer Insel in der Nähe des Standorts übernommen; in der lokalen Eingeborenen-Sprache Guaraní heisst Itaipu „singender Fels“
- Der Paraná, der neunt längste Fluss der Welt, musste zum Bau der Stauanlage umgeleitet werden
- Das Volumen der Erde und des Gesteins, das zum Bau der Stauanlage ausgehoben wurde, entspricht dem zweifachen Volumen des Zuckerhuts in Rio de Janeiro
- Mit dem Beton, der im Kraftwerk verbaut wurde, könnte man 210 Fussballstadien errichten
- Mit dem verarbeiteten Eisen und Stahl könnte man 380 Eiffeltürme bauen
- Bei gleicher Baugeschwindigkeit könnte man pro Stunde ein 20-geschossiges Gebäude errichten
- Die Hauptstaumauer ist so hoch wie ein 65-geschossiges Gebäude
- Erzeugung von über 14.000 Megawatt Elektrizität – genug, um den US-Bundesstaat Kalifornien oder die Schweiz und Österreich zusammen mit Strom zu versorgen
- Diese Strommenge entspricht der Energiegenerierung durch 433.000 Barrel Öl am Tag – oder der Tagesproduktion von 10 mittelgrossen Kernkraftwerken

### Stromübertragungssystem

- Eigentum von Eletrobras Furnas; überträgt den Strom vom Wasserkraftwerk Itaipu ins brasilianische Elektrizitätsnetz
- Drei 765-kV-Wechselstromübertragungsleitungen mit 60 Hz und einer Leistung von insgesamt 6.300 MW
- Zwei 600-kV-Hochspannungsgs-Gleichstrom (HGÜ) Leitungen mit einer Leistung von insgesamt 6.300 MW
- Insgesamt 4.309 Kilometer Übertragungsleitungen
- HGÜ-Technik wurde gewählt, weil sie Strom von den 50-Hz-Generatoren ins 60-Hz-System liefern kann und weil sie bei Fernstrecken wirtschaftlich günstiger ist

### ABB-Lieferung für das Projekt

- Ausrüstung für 765-kV-Wechselstromübertragungssystem: Autotransformatoren, Netzdrosseln, Leistungsschalter, Schaltanlagen, Serien-Kondensatorbänke, Systemschutz und -steuerung
- HGÜ-System mit 600 kV: Gleichrichter- und Wechselrichteranlagen, komplettes Engineering, Einkauf und Bau mit brasilianischem Bauunternehmer, Montage- und Hilfsausrüstung, Schaltstationen an beiden Anlagen sowie Synchronphasenschiebern für die Empfängerstation.

### Wasserkraftwerk

- Besonders gut gelegener Standort zwischen Brasilien und Paraguay
- Grösstes Wasserkraftwerk der Welt im Hinblick auf die Erzeugungsleistung
- Seit 1984 in Betrieb
- Installierte Leistung 14.000 MW
- Rekordstromerzeugung im Jahr 2008 mit 94,7 Milliarden Kilowattstunden (kWh)
- Durchschnittliche jährliche Stromerzeugung von 91,6 Milliarden Kilowattstunden (kWh)



### **ABB-Lieferung für das Projekt**

- Generatoren, statische Erregersysteme, Generatortransformatorbänke, 500-kV-gasisolierte Schaltanlage
- Komplettes SCADA-Steuerungssystem, Energiemanagementsystem und automatisches Erzeugungssteuerungssystem zur Überwachung, Steuerung, Optimierung und zum Unterhaltsmanagement der Erzeugungs- und Übertragungssysteme