

## ➔ Itaipu: Eines der sieben Wunder der Neuzeit

Über das Projekt  Leistungsvermögen  Bau & Montage  Inbetriebnahme 

### Umweltschutz



## Bau und Montage

### Die Arbeitsplanung

Das geschätzte gesamte Wasserkraftpotenzial des Flusses Parana und seiner Zuflüsse, stromaufwärts, incl. Itaipu, beträgt ca. 40.000 MW. Im Gebiet des Projektes läuft der Fluss Parana von Norden nach Süden, in einer Ausdehnung von 190 km, ab dem früheren Wasserfall Sete Quedas, eindringend in ein tiefes in Basalt gegrabenes Tal, mit einem etwaigen nutzbaren Höhenunterschied von 120 Metern. Die Durchführbarkeitsstudien ergaben, dass der Bau eines einzigen Staudammes an dem Itaipu genannten Platz das zur Verfügung stehende Energiepotenzial der Gegend voll ausnutzen würde, und das Layout des Projektes ergäbe ein Werk mit einer Länge von insgesamt 7.772 m und einer Höhe von 225 m. Im Jahre 1974 legte die ITAIPU Binacional ihre anfängliche Grundstrategie fest, mit dem Ziel bis zum Jahr 1983 mit der Stromerzeugung mit der ersten Einheit anzufangen. Der Anfang der Bauarbeiten war für das 2. Semester für das Jahr 1975 vorgesehen. Dies bedeutete eine Dauer von knapp 8 Jahren für Bau und Montage der Anlagen. Eine aussergewöhnliche Aufgabe stand bevor, die viele Arbeitsplätze schaffen und sich durch das riesige Bau - und Strukturvolumen auszeichnen würde. Die Bauplanung wurde entwickelt, um das Arbeitsprogramm, die Baustrategie und die Beschaffung der wichtigsten Geräte festzulegen bzw. dafür zu sorgen, dass das Projekt auch termingerecht abgeschlossen würde.

### Der Bau des Wasserkraftwerkes Itaipu wurde in 4 Hauptetappen aufgeteilt :

#### 1. Bauetappe ( 1975 bis 1978 )

**2. Ausgrabung des Nebenkanales**, Beginn des Baues des Steindammes, Installation der Betriebsbaustelle und Durchführung des Kontrollaufbaus, der Hauptkastendämme und der definitiven Umlenkung des Flusses Parana von seinem natürlichen Flussbett.

#### 3. Bauetappe ( 1978 bis 1982 )

Bau des Hauptdammes, des rechten Seitendammes, der Erd - und Steindämme, der Überläufe, des Maschinenhauses am Fluss und Beginn der wichtigsten elektromechanischen Montagearbeiten .

#### Bauetappe ( 1982 bis 1986 )

Entfernung der Hauptkastenstämmen stromabwärts, Schliessung der Schleusen der Kontrollableitungsstruktur, Füllung des Stausees und Beginn der Inbetriebnahme des Überlaufs und der ersten Einheiten im Maschinenhaus des Flussbettes.

#### 4. Bauetappe ( 1986 bis 1991 )

**5. Bau des Maschinenhauses** am Flussumlenkkanal und Beendigung der restlichen Generatoren - Einheiten, einschliesslich Nummer 18.

## Betriebsbaustelle

Der Aufbau der Betriebsbaustelle für alle für den Bau von Itaipu nötigen Produktionszweige erforderte ganz spezielle Installationen und Fachkräfte. Dies hatte zwei grosse Industriekomplexe auf beiden Seiten des Ufers zu Folge. Die Entwicklung des auszuführenden Projektes der Hauptstrukturen, parallel zu den Ausgrabungsarbeiten des Umlenkkanals, verlangte den Erwerb der wichtigsten Geräte bereits zu Beginn der Beton - Bauarbeiten.

Es wurden folgende Geräte von Itaipu erworben und dem Konsortium der Baufirmen ( UNICON - CONEMPA) zur Verfügung gestellt:

- zwei Schotterwerke mit einer Produktionskapazität von 1.080 t/h, eines auf jeder Uferseite, um die Zulieferer der Betonfabriken zu versorgen.
- sechs Betonfabriken, drei auf jeder Uferseite, mit einer Kapazität von 180 m<sup>3</sup>/h pro Fabrik, ausreichend für die benötigte monatliche Betonmenge von 300.000 (in Spitzenzeiten wurden 340.000 m<sup>3</sup>/pro Monat produziert).
- zwei Einbahnstrassen für den Betontransport von den Betonfabriken bis zur Anlegestelle der Freileitung, mit einer Transportkapazität von 500 m<sup>3</sup>/h.
- zwei Kühlanlagen, eine an jedem Ufer, für die Produktion von eiskaltem Wasser, Kaltluft und geschupptem Eis zwecks Kühlung des Betons, mit einer Kapazität von 28.982.000 kcal/h.
- sieben Luftkabel, über eine Strecke von 1.360 m und für eine Höhe von 95 m, in vier Einheiten, und 110 m für die anderen Einheiten, mit einer Kapazität für 20 Tonnen, vergleichbar mit der Last eines Klappkübels mit 6 m<sup>3</sup> Beton.
- acht Turmkräne, mit einer Kapazität für Klappkübel von 3 m<sup>3</sup> zu 80 m und von 6 m<sup>3</sup> zu 34 m .
- fünf Turmkräne, mit einer Kapazität für Klappkübel von 3 m<sup>3</sup> zu 80 m und von 6 m<sup>3</sup> zu 60 m .
- vierzig Lkws Wabco W-75 p/68 t.
- vier elektrische Bagger mit Förderband, Modell Bucyrus - Erie, 195 B, mit einer Kapazität von 10 m<sup>3</sup>.

---

[Über das Projekt](#)  [Leistungsvermögen](#)  [Bau & Montage](#)  [Inbetriebnahme](#)   
[Umweltschutz](#)

---

**Unsere Reiseangebote**  
[Kennennlernreise](#) • [Grosse Paraguay Reise](#) • [4-tägige Rundreise](#)  
[7 Tage Faszination pur](#) • [Sprachreise](#)

---

• [Homepage](#) • [Allgemeine Infos](#) • [Asuncion](#) • [Umweltschutz](#) • [Naturschutzgebiete](#) •  
• [Der grosse Chaco](#) • [Wälder & Wasserfälle](#) • [Tourismus](#) • [Das Wasser](#) • [Tiere & Blumen](#) • [Missionen](#) •  
• [Magische Reise](#) • [Links](#) • [E-Mail](#) • [News](#) •

---

**Itaipu**  
• [Über das Projekt](#) • [Leistungsvermögen](#) • [Bau & Montage](#) • [Inbetriebnahme](#) • [Umweltschutz](#) •

---

**More information**  
[Südamerika-Line & LatinoBRAS GmbH](#) • [Flugticket-XXL](#) • [Auswandern-Paraguay](#) • [Golf Mundial](#)

---