

Itaipu: Eines der sieben Wunder der Neuzeit

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



Das Unternehmen

Das Wasserkraftwerk Itaipu, das Grösste der Welt, ist ein binationales Unternehmen zwischen Brasilien und Paraguay, 14 km von der internationalen Brücke entfernt, die beide Länder miteinander verbindet. Das Gebiet des Projektes erstreckt sich von Foz do Iguaçu (Brasilien) und Ciudad del Leste (Paraguay), im Süden, bis Guaira (Brasilien) und Salto del Guaira (Paraguay), im Norden.

Leistungsvermögen

Werk	Land	Mio.kw
Itaipu	Brasilien / Paraguay	12.6 *
Guri	Venezuela	10.3
Grand Coulee	USA	6.5
Sayano-Shushenskaya	Russland	6.4
Krasnoyarsk	Russland	6.0

* Mit der Installation zweier weiterer Generatoren, die zur Zeit in Herstellung sind, wird die volle Leistung 14.0 Millionen kW entsprechen.

Technische Daten • Bau

Beton	12.300.000 qm
Erdabtragung	23.600.000 qm
Steinabbau	32.000.000 qm
Steinschüttung	15.000.000 qm
Filter, Ton. Etc.	16.700.000 qm

Leistung - Energie

Leistungsvermögen	12.600 MW
Leistung	9.300 MW
Durchschnittl.jährliche Stromerzeugung	75.000 GWh

Stausee

Entwässerungsfläche des Beckens	820.000 qkm
Beckenfläche (max. Normalzustand)	1.350 qkm
Ausdehnung	170 km
Max. Normalzustand (Höhe)	220 m
Höchstwasserspiegel (Höhe)	223 m
Max. Normalvolumen	29 Milliarden mk
Nutzwasserraum	19 Milliarden mk
Äusserster Nutzwasserspiegel (Höhe)	197 m
Normalwasserspiegel des Flusses, stromabwärts (Höhe)	100 m
Bruttogefälle (Normal)	120 m

Stein - und Erddamm**Rechter Erddamm**

Kammlänge	872 m
Max. Höhe	25 m
Gesamtvolumen	400.000 mk

Rechter Betonseitendamm**Art mit Verstärkungspfeilern**

Kammhöhe	986 m
Max. Höhe	64.5 m
Betonvolumen	775.000 mk

Hauptdamm

Art	entlastete Schwerkraft u. Verstärkungspfeiler
Kammlänge	1.064 m
Max. Höhe	196 m
Betonvolumen	5.300.000 mk

Struktur des Nebenkanals

Art	Schwerkraft
Kammlänge	170 m
Max. Höhe	162 m
Betonvolumen	2.200.000 mk

Steindamm

Kammlänge	1.984 m
Max. Höhe	70 m
Gesamtvolumen	12.8 Millionen mk

Linker Erddamm

Kammlänge	2.294 m
Max. Höhe	30 m

Hochwasserentlastung

Max. Abflusskapazität	62.200 mk/s
Überlauflänge	483 m
Kontrollstrukturlänge	390 m

Schussrinne

Höhe	21.34 m
Breite	20 m
Radius	20 m
Schleusen	14 Einheiten
Gesamtes Betonvolumen	700.000 mk

Wasserentnahme und Einlaufrohre

Wasserentnahme (18 effektiv u. 2 Reserve)	20 Einheiten
Einlaufrohre	18 Einheiten
Innendurchmesser des Einlaufrohrs	10.50 m

Maschinenhaus

Gesamtlänge	968 m
Breite	99 m
Max. Höhe	100 m
Abdeckungsvermögen (Höhe)	148 m
Bodengleiche der Generatoren (Höhe)	108 m

Generatoren / Einheiten	18
Gesamtes Betonvolumen	3.200.000 m³
Abstand zwischen d. Einheiten	34 m

Turbinen

Art	Francis
Nennleistung	715 MW
Netto - Nennfall	112.9 m
Nennabfluss	690 m³/s
Raddurchmesser	8.50 m
Aufnahmedurchmesser	9.64 m
Nenndrehzahl (50 / 60 Hz)	90.9 / 92.3 Umdrehungen pro Minute
Gewicht des Rades	290 t
Gewicht der Achse	126 t

Generatoren

Art	"modified umbrella"
-----	---------------------

Nennkapazität

Einheiten 50 Hz	823.6 MVA
Einheiten 60 Hz	737.0 MVA
Nennspannung	18 +- 5 % kV

Leistungkoeffizient

Einheiten 50 Hz	0.85
Einheiten 60 Hz	0.95

Ungefähres Gesamtgewicht

Einheiten 50 Hz	3.343 t
Einheiten 60 Hz	3.242 t



Unsere Reiseangebote

Kennenlernreise • 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