



Sentinel-2, 2017-07-16 (Überlager: Wasserfläche im Jahr 2017, blau, und Verlust von Gewässern im Vergleich zu 2011, grün)



Landsat 8, 2015-07-15



Landsat 5, 2011-07-27

Das Kraftwerk Belo Monte in Brasiliens nördlichem Bundesstaat Pará ist eines der größten Wasserkraftwerke der Welt. Sein Bau begann 2011 und wurde 2019 abgeschlossen. Das Kraftwerk nutzt die Energie des Xingu-Flusses, eines großen Nebenflusses des Amazonas.

Die installierte Gesamtleistung von mehr als 11.000 Megawatt (MW) reicht aus, um über 60 Millionen Menschen mit Strom zu versorgen. Das Kraftwerk verfügt über 18 Kraftwerksblöcke mit einer Leistung von jeweils 611 MW. Es wird geschätzt, dass das Kraftwerk jährlich rund 40.000 GWh Strom produzieren wird, was dazu beitragen wird, die wachsende Stromnachfrage in Brasilien zu decken.

Der Bau des Kraftwerks Belo Monte ist jedoch sehr umstritten. Umweltschützer und indigene Gruppen haben Bedenken hinsichtlich der Auswirkungen des Kraftwerks auf das lokale Ökosystem und die Lebensgrundlage der indigenen Bevölkerung in der Region geäußert. Der Bau des Kraftwerks hatte die Überflutung eines großen Waldgebiets und die Vertreibung Tausender von Menschen zur Folge. Außerdem hat sich das veränderte Wasserregime auf das Ökosystem des Rio Xingu unterhalb des Staudamms ausgewirkt.

Trotz dieser Bedenken hat die brasilianische Regierung den Bau des Kraftwerks Belo Monte als notwendig für die Deckung des Energiebedarfs des Landes und die Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung verteidigt. Das Kraftwerk wurde auch als Mittel zur Verringerung der Abhängigkeit Brasiliens von fossilen Brennstoffen und zur Bekämpfung des Klimawandels angepriesen.



Übungen

- Sehen Sie sich die Satellitenbildkarten an und beschreiben Sie die Veränderungen zwischen 2011 und 2017. Wo sind die Veränderungen in der Landschaft am auffälligsten?
- Wo gibt es eine Zunahme der Wasserfläche, wo eine Abnahme?
- Wie können sich diese Veränderungen auf die Tierwelt in dieser Region auswirken?
- Wie wirken sie sich auf die dort lebenden Menschen aus?
- Die grünen Flächen auf den Satellitenbildern sind mit Vegetation bedeckt. Welche Arten von Vegetationsflächen erwarten Sie in dieser Umgebung (z. B. Weiden, Getreidefelder, Wälder)?

Zusatzmaterial



Wasserkraftwerk Belo Monte (Foto: [Fernanda Brandt](#))

Links und Quellen

- https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Earth_from_Space/A_river_of_diversity - Bericht über das Einzugsgebiet des Rio Xingu
- <https://www.maaproject.org/2017/belo-monte/> - Studie über die durch das Staudammprojekt verursachten Veränderungen, basierend auf Satellitendaten

