

Der Drei-Schluchten-Damm in China

- Autor: Johannes Gerlinger <joejoe@gmx.net> -

Universität Stuttgart – Institut für Geographie

Grundlagen

Kein anderes Großprojekt ist in den letzten Jahren so umstritten gewesen wie der Drei-Schluchten-Damm in China. Die Befürworter begründen seine Notwendigkeit durch die Vorteile im Hochwasserschutz, in der Energieerzeugung und in der Verbesserung der Schifffahrt. Die Gegner befürchten Nachteile durch die ökologischen Folgen, die geologischen Gefährdungspotentiale und die soziokulturellen Folgen des Projekts. Im folgenden Text sollen Hintergründe, Vor- und Nachteile des Staudamms erläutert und gegeneinander abgewogen werden.

Der Jangtsekiang ist mit seinen 6380 km der längste Strom Chinas und der drittlängste der Welt. Auf seinem Weg fließt er vom tibetanischen Hochland, durch das rote Becken, dann durch die drei Schluchten und schließlich in die Ebene von Vichang bis er bei Schanghai ins ostchinesische Meer mündet. Sein Einzugsgebiet ist knapp 2 Mio. km² groß, bietet Lebensraum für ein Drittel der chinesischen Bevölkerung (1,3 Mrd.) und beinhaltet 25% von Chinas Ackerland. Das mittlere Abflussvolumen beträgt 32.500 m³/s (Rhein 2000 m³/s). Er ist außerdem einer der wichtigsten Binnenverkehrswege Chinas.

Die Idee eines Staudamms kam schon in den 20er Jahren auf. In den 80er Jahren wurde das Projekt aufgrund der stärker werdenden Energieknappheit zum Schlüsselprojekt in Deng Xiaopings Reform- und Modernisierungspolitik.

1986 wurde auf Basis einer bilateralen Vereinbarung ein chinesisch-kanadisches Konsortium mit einer Machbarkeitsstudie beauftragt, die einerseits durch die Weltbank, andererseits durch die kanadische Regierung finanziert wurde. Nach langen Diskussionen und starker Kritik waren schließlich die Hochwasserkatastrophe 1991 und die chronische Energieknappheit des Landes der Auslöser das Projekt umzusetzen. Das Baugebiet wurde zur Sonderwirtschaftszone ernannt und im Dezember 1994 begannen die Bauarbeiten.

Am Ende der Bauarbeiten soll der Damm 185 m hoch, 300m breit und über 2 km lang werden. Die Reservoirkapazität soll einmal 40 Mrd. m³ und die Maximalleistung der Generatoren 18 GW (soviel wie 18 Atomkraftwerke) betragen. Die Kosten des Dammbaus wurden Anfangs mit 26 Mrd. US\$ beziffert, inzwischen (2002) wurden allerdings schon 50 Mrd. US\$ verbaut, so dass Schätzungen von Gesamtkosten von 75 Mrd. US\$ bis 2013 ausgehen. Finanziert wird der Staudamm größtenteils vom chinesischen Volk, das mit einer Sondersteuer belastet wird, sowie zu 65% durch Kredite der staatlichen chinesischen Entwicklungsbank. Auch ausländische Investoren sind an dem Projekt beteiligt, von denen als wichtigste die Investmentbank Morgan-Stanley sowie die kanadische Regierung zu nennen sind.

Ziele

Hochwasserschutz: Durch den Damm soll die Hochwassergefahr für die Küstenregion endlich gebannt werden. So gab es allein in den letzten 90 Jahren 21 mittlere bis schwere Hochwasserkatastrophen (Bsp. 1931: 145.000 Tote, 28,5 Mio. Obdachlos). Ursachen für die Hochwasserkatastrophen sind die Schneeschmelze, der Sommermonsum und vor allem in den letzten 200 Jahren verstärkter menschlicher Einfluss auf das Ökosystem des Jangtsekiang. Die starke Abholzung der Vegetation führte zu verstärkter Erosion und Verlust von wertvollen Lößböden. Außerdem wurden Seen die entlang des Flusses lagen und natürliche Rückhaltesysteme bildeten trockengelegt und urbar gemacht. Von Bedeutung ist außerdem, dass der Unterlauf des Jangtsekiang schon immer von fruchtbaren Hochwässern heimgesucht wurde, diese jedoch erst durch die verstärkte Besiedlung zu einem großen Problem wurden.

Energieerzeugung: Der Staudamm wird auch die Aufgabe haben, Strom zu liefern. Das hohe Wirtschaftswachstum Chinas führt zu einer enormen Steigerung des Energieverbrauchs und zu einer verstärkten Energieknappheit. Die mit dem Damm erzeugte Energie soll helfen, den Lebensstandard der ländlichen Regionen, wo heute immer noch über 50% der Bevölkerung ohne Strom lebt zu steigern und darüber hinaus den steigenden Strombedarf der Metropolen Shanghai und Peking zu sichern.

Schifffahrt: Der Jangtsekiang stellt den wichtigsten Verkehrsweg für die Binnenschifffahrt in China dar. Viele Stellen im Oberlauf sind jedoch durch Stromschnellen, Sandbänke und Untiefen unsicher und nur

tagsüber schiffbar, was den Oberlauf des Flusses wenig effizient für die Schifffahrt macht. Durch den Dammbau sollen Schiffe mit bis zu 10.000 BRT, also Ozeanfrachter bis nach Chongqing (oberes Ende des Sees) fahren können, womit sich das Transportvolumen verfünffachen würde. Zudem soll der Tourismus und die Fischereiwirtschaft vom Dammbau profitieren.

Wasser für den Norden: Ein weiteres Projekt, dass eng mit dem Dammbau verbunden ist, wurde im Jahr 2002 genehmigt. In den Nordprovinzen leiden viele Städte an Wassermangel, da der Wasserverbrauch durch Bevölkerungswachstum und Industriensiedlungen extrem gestiegen ist. Mit einem Wasserleitungsnetz ist nun geplant, Wasser aus den südlichen Gebieten, und hier vor allem aus dem Jangtsekiang, in den Norden zu pumpen. Schon ab 2005 soll das erste Wasser fließen und 2010 Peking und andere Städte mit bis zu 48 Billionen Tonnen Wasser versorgt werden.

Kritik

Hochwasserschutz: Hauptkritik der Gegner ist vor allem, dass nur der Unterlauf des Flusses einen verbesserten Hochwasserschutz erhalte, wenn überhaupt, da die Hochwasser hauptsächlich durch Zuflüsse unterhalb des Damms verursacht würden.

Energieerzeugung: Kritiker bezweifeln vor allem die Leistung des Staudamms von 18 GW. Durch die stark schwankende Wasserführung könnten die Turbinen nur wenige Monate mit voller Leistung laufen, außerdem wird die Leistung der Generatoren in Zukunft durch Schlamm stark beeinträchtigt, wie andere Staudammprojekte gezeigt haben.

Zudem hat der Staudamm durch seine lange Bauzeit von 17 Jahren nicht zu einer kurzfristigen Verbesserung der Energieversorgung beigetragen, wie es z.B. viele kleine Kraftwerke machen könnten.

Schifffahrt: Die Verbesserung der Schifffahrt wäre schneller und günstiger zu erreichen indem man die Schifffahrtsrinne ausbaggern, Klippen sprengen und die Überwachung verstärken würde, argumentieren die Gegner. Außerdem ist das Passieren der großen Schleusen sehr zeitintensiv und durch zukünftige Verlandung des Hafens von Chongqing würden alle Vorteile nutzlos werden.

Ökologische Auswirkungen: Der Dammbau zerstört ein einzigartiges Naturdenkmal und teilt außerdem das Jangtse-Ökosystem in zwei Teile. Die geologischen Auswirkungen, sowie Folgen aufgrund von verstärkter Sedimentation und Verschmutzung durch Industrieabwässer sorgen für eine unsichere Zukunft.

Soziokulturelle Folgen: Für den Staudamm mussten wahrscheinlich mehr als 1,5 Mio. Menschen umgesiedelt werden. Fruchtbare Böden versinken genauso in den Fluten wie

kulturelle und religiöse Bauten. Inwieweit vom Staudamm im Falle eines Krieges oder ähnlicher Bedrohungen (Terrorismus, Erdbeben) eine große Gefahr ausgehen könnte, kann hier aufgrund fehlender Untersuchungen und Vergleichsmöglichkeiten nur vermutet werden. Fakt ist jedoch, dass bei einem Dammbuch mehr als 400 Mio. Menschen bedroht wären.

Fazit

Das Projekt ist für China eines der ehrgeizigsten überhaupt und erfüllt China 3 Wünsche auf einmal, nämlich die Sicherung der Energieversorgung, die Zählung des Jangtsekiang sowie der Ausbau der Infrastruktur zur Entwicklung des Hinterlandes. Über die Folgen und Risiken macht sich die Regierung keine Gedanken, nur der Fortschritt zählt. Ähnliche Projekte wie der Transrapid, der in Peking geplante Bau des mit 520m höchsten Gebäudes der Welt und der Einstieg in die bemannte Raumfahrt zeigen, dass China mit diesen Projekten den Aufstieg zur Weltmacht erreichen will und das um jeden Preis.