

# „Rogun heißt Licht und Leben“

– Botschaft in den staatlich kontrollierten Medien, um die Bevölkerung Tadschikistans zur Finanzierung des Staudamms über den Kauf von Aktien aufzurufen.<sup>[19]</sup>

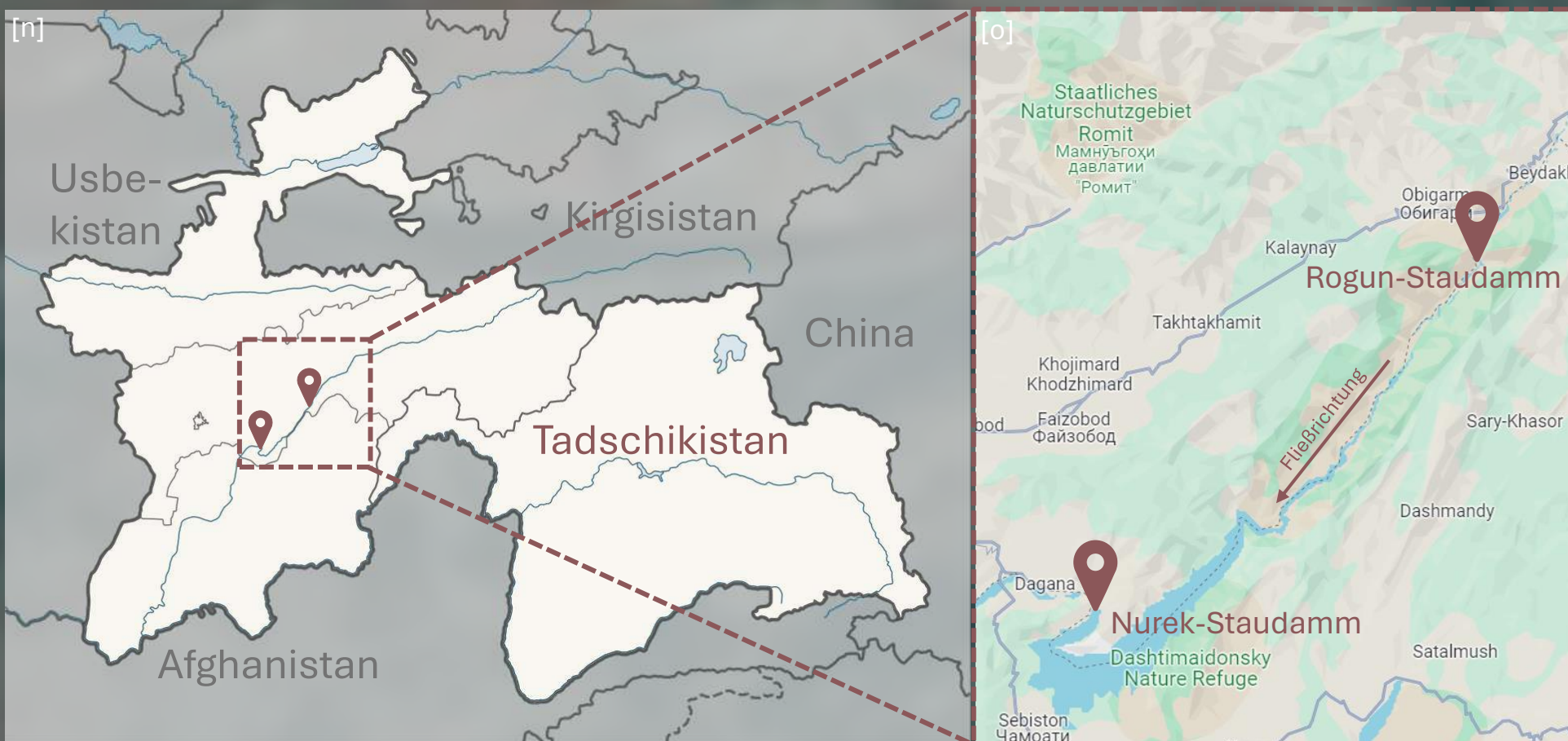
# Der Rogun-Staudamm: Kampf um den Fluss Tadschikistan und Usbekistan im Konflikt über die Kontrolle des Wassers

## Hintergrund

Während der Sowjetzeit wurden mit Staudämmen im flussaufwärts liegenden Kirgistan und Tadschikistan an den Zuflüssen von Syrdarja und Amudarja zwei Hauptziele verfolgt, einerseits die Erhöhung der Baumwollproduktionsflächen bzw. die Bewässerungsregulierung im flussabwärts liegenden Kasachstan, Usbekistan und Turkmenistan sowie andererseits die Erzeugung von Strom aus Wasserkraft. Diese beiden Bedürfnisse wurden nicht als konkurrierend betrachtet, sondern als zwei Seiten derselben Medaille.<sup>[6]</sup> Die Unterlieger besitzen große Reserven an fossilen Brennstoffen, die im Austausch für Wasser an Kirgistan und Tadschikistan geliefert wurden. Durch den Übergang von einer Plan- zur Marktwirtschaft nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion und die verstärkte Integration in das kapitalistische Wirtschaftssystem haben Kasachstan, Usbekistan und Turkmenistan schrittweise begonnen, die subventionierten Energielieferungen an Kirgistan und Tadschikistan einzuschränken und die Preise an den Weltmarkt anzupassen, um höhere Einnahmen zu erzielen. Im Gegensatz dazu sind die Oberlieger Kirgistan und Tadschikistan, auch nach zwei Jahrzehnten ihrer Unabhängigkeit immer noch als Entwicklungsländer zu betrachten. Diese Länder sind wirtschaftlich schwach und verfügen über keine bedeutenden Mengen exportfähiger Rohstoffe. Sie setzen auf ihre Wasserressourcen.<sup>[4]</sup>

**Ausgangslage:** Mehr als 1 Mio. Menschen in Tadschikistan leiden jeden Winter unter schweren Stromknappheiten.<sup>[8]</sup>

**Ausweg:** Bau des Rogun-Staudamms, mit dessen Fertigstellung Tadschikistan unabhängig von ausländischen Stromlieferungen werden würde.<sup>[11]</sup>



## Konflikt

**Ursache:**

- Stromerzeugung hauptsächlich im Winter, wenn die tadschikische Inlandsheizungsfrage am höchsten ist und ein Energiemangel herrscht → dafür Ablassen von gespeichertem Wasser, was schon jetzt regelmäßig zu Überschwemmungen in Kasachstan und Usbekistan führt<sup>[4]</sup>
- Usbekistan benötigt während der Vegetationsperiode von April bis Oktober<sup>[9]</sup> viel Bewässerungswasser für wasserintensive Baumwolle, das wichtigste Exportgut des Landes<sup>[6]</sup>
- Befürchtung der Verlagerung des traditionellen Sommerabflussgipfels, der während der Vegetationsperiode benötigt wird, auf den Winter

**Der Hauptgrund für den politischen und wirtschaftlichen Streit ist die widersprüchliche Saisonalität der Wassernutzung.<sup>[3]</sup>**

**Befürchtungen und prognostizierte Auswirkungen:**

- Störung des ökologischen Gleichgewichts<sup>[1]</sup>, einschließlich der Wasserströme und -verteilung, insbesondere während der 16 Jahre, die benötigt werden, um den Stausee zu füllen<sup>[5]</sup>
- Verschärfung der Umweltkatastrophe des Aral-Sees<sup>[1]</sup>
- negative Beeinflussung der Bewässerung insbesondere in Usbekistan durch die potenziellen Reduzierungen des Sommerabflusses<sup>[6]</sup>
- Verlust von 2 % des usbekischen BIPs und bis zu 300.000 Arbeitsplätzen<sup>[10]</sup>
- Reduzierung der Lebensmittelproduktion<sup>[1]</sup>
- *aber:* Potenzial des Staudamms, zusätzliches Wasser in trockenen Jahren bereitzustellen<sup>[9]</sup>
- Zwangsumsiedelung von etwa 42.000 Menschen durch die Flutung von über 170 km<sup>2</sup> Land durch den Stausee<sup>[10]</sup>
- Risiko für technisches Versagen mit sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen<sup>[1]</sup>
- humanitäre Katastrophe in der Region des Unterlaufs des Amudarja im Falle eines Dammbruchs<sup>[2]</sup>
- Lage in einer seismisch aktiven Zone mit häufigen Erdbeben und Muren sowie unter dem Damm befindlicher tektonischer Bruch<sup>[2]</sup>
- Spannungen und Konflikte zwischen den Ländern der Region<sup>[1]</sup>
- Damm als mächtiges politisches Druckmittel, Gefahr des Abschneidens usbekischer Gebiete von der Wasserversorgung<sup>[4]</sup>
- Unabhängigkeit Tadschikistans von Energielieferungen bzw. Leitungsnetzen Usbekistans, keine wirksamen Kontroll-/Sanktionsmechanismen<sup>[4]</sup>

**Folgen für Tadschikistan:**

- Kosten von über 4 Mrd. US-Dollar, bei vollständiger Inlandsfinanzierung erhebliche Risiken wie die Verschärfung der Armut der Bevölkerung und eine Verringerung des inländischen Konsums<sup>[8]</sup>
- Erhöhung des Haushaltsdefizits, der externen Verschuldung des Landes und der Steuerlast, Hemmung des Wirtschaftswachstums<sup>[13]</sup>
- Vernachlässigung wesentlicher staatlicher Programme wie Bildung und Gesundheitswesen durch erhöhtes Haushaltsdefizit<sup>[13]</sup>
- Erschütterung der makroökonomischen Stabilität<sup>[13]</sup>



Scan me

## „Die rationelle Nutzung von Wasser- und Energieressourcen ist ein integraler Bestandteil einer nachhaltigen Entwicklung.“

## Lösungsmöglichkeiten

1. Vorschlag Usbekistans, eine Reihe kleinerer Wasserkraftwerke zu bauen → könnte die Risiken wesentlich senken und das Problem der Energieversorgung Tadschikistans lösen<sup>[2]</sup>
2. Empfehlung des Ingenieurbüros Lahmeyer, den Damm mit einer Höhe von 285 m zu errichten → wäre in den flussabwärts gelegenen Ländern Usbekistan und Turkmenistan weniger umstritten, da es einen geringeren Einfluss auf den Wasserfluss des Amudarja hätte<sup>[7]</sup>
3. Betrieb der Dämme Rogun und Nurek in Kombination miteinander: Freisetzen bestimmter Wassermengen aus dem Nurek-Damm und Sammeln von Wasser im Rogun-Stausee während der Bewässerungsperiode, Stromproduktion im Rogun-Wasserkraftwerk aus dem gesammelten Wasser im Winter und Speicherung dieses Wassers im Nurek-Stausee<sup>[13]</sup>

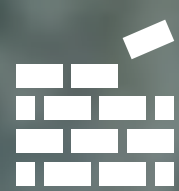
**Wasserkraftpotential Tadschikistans<sup>[18]</sup>**

- in Bezug auf Wasserkraftpotential **weltweit an achter Stelle**, in Zentralasien an erster
- Tadschikistan verfügt über Wasserkraftressourcen von 527 Mrd. kWh pro Jahr, davon etwa **317 kWh pro Jahr** technisch nutzbar
- bisher nur **Nutzung von 4 bis 5 % dessen**
- mehr als **95 % der Energie aus Wasserkraft**
- Konzentration des Hauptpotentials der Wasserkraft auf die Einzugsgebiete der Flüsse Pyanj, **Vakhsh**, Kafarnigan und Zeravshan

**Ziele des Rogun-Staudamms:**

- Deckung der Stromknappheit im Winter<sup>[11]</sup> → Grundlage für wirtschaftliches Wachstum und Stabilität des Landes<sup>[8]</sup>
- Regulierung des Abflusses → Lösen des Wasserknappheitsproblems am flussabwärts gelegenen Nurek-Damm durch zusätzliche Speicherkapazität<sup>[3]</sup>
- Stromhandel → Export des überschüssigen Stroms nach Pakistan und Afghanistan<sup>[3]</sup>
- Zurückhalten von Sedimenten → Verlängerung der wirtschaftlichen Lebensdauer des Nurek-Damms<sup>[3]</sup>
- Hochwasserschutz → Schutz des Nurek-Damms vor den Auswirkungen von Überschwemmungen<sup>[3]</sup>
- Regulierung des Bewässerungswassers<sup>[9]</sup>
- Stärkung nationaler Identität und Machtlegitimation<sup>[7]</sup>

## Daten zum Bauwerk<sup>[11]</sup>



**Im Bau befindliches Wasserkraftwerk** am Fluss Vakhsh, einem Quellfluss des Amudarja in Tadschikistan, Zentralasien



Mit einer Höhe von 335 m und einem Volumen von 73,6 Mio. m<sup>3</sup> **perspektivisch der höchste Steinschüttdamm der Welt**



Bildung des **Rogun-Stausees** mit einem Gesamtvolumen von 13,3 km<sup>3</sup> und einem Nutzvolumen von 10,3 km<sup>3</sup>



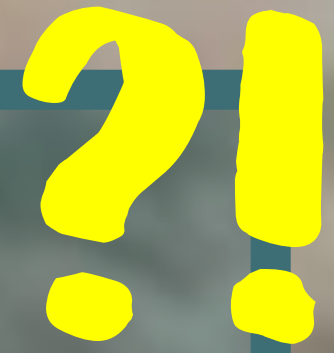
Mit einer installierten Leistung von 3.600 MW (6 Turbinen je 600 MW) **größtes Wasserkraftwerk in Zentralasien**



Durchschnittliche **jährliche Stromerzeugung** von mehr als 17,0 Mrd. kWh



**Mehrzweck-Wasserkraftwerk** unter anderem zur Stromerzeugung, zur Wasserregulierung, zur Verringerung des Hochwasserrisikos und zur Eindämmung von Dürren



Die Turbinenhalle mit den sechs Wasserkraftwerken befindet sich im Felsen.

## Zeitliche Entwicklung

**1959:** Staudamm wird erstmals vorgeschlagen<sup>[12]</sup>

**1965:** Beginn erster Planungen, Durchführung einer Machbarkeitsstudie<sup>[14]</sup>

**1976:** Beginn erster Arbeiten zur Bauvorbereitung<sup>[2], [13], [14]</sup>

**1982:** Beginn des Staudamm-Baus<sup>[5], [6], [7], [14]</sup>

**1991:** Auflösung der Sowjetunion und Unabhängigkeit der Tadschikischen Sozialistischen Sowjetrepublik, Einstellung der Bauarbeiten wegen Finanzierungsproblemen<sup>[3]</sup> und der sich verschlechternden politischen Situation<sup>[7]</sup>

**1992:** Beginn des tadschikischen Bürgerkriegs, Besetzung der Stadt Rogun und der Baustelle durch bewaffnete Kräfte<sup>[6]</sup>

**Mai 1993:** Zusammenbruch der oberen Vorstaumauer<sup>[7]</sup>, Vernichtung Großteile der Infrastruktur und der vor 1991 gebauten Tunnel<sup>[6], [7]</sup> durch eine Sturzflut<sup>[1], [5]</sup>

**1997:** Ende des tadschikischen Bürgerkriegs mit einem Friedensabkommen<sup>[6]</sup>

**2004:** Wiederaufnahme des Projekts<sup>[8]</sup>  
**Oktober 2004:** Abkommen mit dem russischen Aluminiumkonzern RusAl, das zusagte, ca. 1,3 Mrd.<sup>[2]</sup> bzw. ca. 2 Mrd. US-Dollar<sup>[13]</sup> zu investieren

**2005:** Wiederaufnahme der Bauarbeiten am Staudamm<sup>[7]</sup>

**2006:** Machbarkeitsstudie des deutschen Bauunternehmens Lahmeyer International<sup>[5]</sup> wegen Meinungsverschiedenheiten zwischen RusAl und der tadschikischen Regierung<sup>[13]</sup>

**September 2007:** Aufkündigung Abkommen mit RusAl seitens der tadschikischen Regierung<sup>[2]</sup>

**Winter 2007/2008:** Zusammenbruch des Systems wechselseitiger Energielieferungen zwischen Tadschikistan und Usbekistan<sup>[4]</sup>, schwere Energiekrise in Tadschikistan<sup>[7]</sup>

**2008:** Entscheidung zur Wiederaufnahme des Dammbaus, erneut Finanzierung problematisch<sup>[3], [12]</sup>

**Winter 2008/2009:** Unterbrechung der usbekischen Energielieferung an Tadschikistan<sup>[4]</sup>, erneut schwere Energiekrise in Tadschikistan<sup>[7]</sup>

**2009:** Ankündigung des tadschikischen Staatschefs, die Finanzierung des Dammbaus aus Mitteln des Staatshaushalts und einem Börsengang zu bewerkstelligen<sup>[9], [13]</sup>

**Mai 2009:** Beginn der Umsiedlung von 232 Familien aus der geplanten Überschwemmungszone<sup>[15]</sup>

**Dezember 2009:** Beginn der Befüllung des Stausees<sup>[15]</sup>

**6. Januar 2010:** Börsengang der Offenen Aktiengesellschaft Rogun<sup>[5], [7]</sup>

**2010:** Renovierung und Wiederaufbau eines der Umleitungstunnel des Vakhsh<sup>[12]</sup>

**April 2010:** Ankündigung einer Machbarkeitsstudie nach internationalen Standards im Auftrag von Tadschikistan finanziert durch die Weltbank<sup>[4], [5]</sup>

**8. Februar 2011:** Unterzeichnung Vertrag mit Coyne & Bellier zur Durchführung der technisch-ökonomischen Bewertungsstudie (TEAS)<sup>[16]</sup>

**25. März 2011:** Unterzeichnung Vertrag mit Poyry Energy Ltd. zur Durchführung der Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfung (ESIA)<sup>[16]</sup>

**2012:** Einstellung der Bauarbeiten durch die tadschikische Regierung bis zur Veröffentlichung der TEAS und ESIA<sup>[7], [12]</sup>

**1. September 2014:** Veröffentlichung aller Zwischen- und Abschlussberichte der TEAS und ESIA<sup>[5]</sup>, Bestätigung der Sicherheit des Baus und Betriebs eines großen Staudamms am Rogun-Standort<sup>[8]</sup>

**2015:** Betonung der Notwendigkeit Tadschikistans, sein "enormes Wasserkraftpotenzial" zu entwickeln<sup>[5]</sup>

**1. Juli 2016:** Vertrag zwischen der tadschikischen Regierung und der italienischen Baufirma Webuild S.p.A. (ehemals Salini Impregilo) zur Fortsetzung des Dammbaus für 3,9 Mrd. US-Dollar<sup>[14]</sup>

**2018:** Verwendung von 18,3 % der staatlichen öffentlichen Ausgaben Tadschikistans zur Unterstützung des Dammbaus<sup>[14]</sup>

**November 2018:** Inbetriebnahme und Netzanschluss der ersten Einheit des Wasserkraftwerks<sup>[14]</sup>

**2019:** Verwendung von 17 % der staatlichen öffentlichen Ausgaben Tadschikistans zur Unterstützung des Dammbaus<sup>[14]</sup>

**September 2019:** Fertigstellung und Inbetriebnahme der zweiten Einheit des Wasserkraftwerks<sup>[14]</sup>

**2024:** Ziel der Fertigstellung und Inbetriebnahme aller Einheiten des Wasserkraftwerks<sup>[14]</sup>

**2030:** Ziel Tadschikistans, mithilfe von Wasserkraft energieunabhängig zu sein<sup>[14]</sup>

**Ausblick:** *Ob der Rogun-Staudamm jemals gebaut oder ob das Projekt den hohen Erwartungen der tadschikischen Regierung gerecht wird, ist schwer zu sagen. Allein die symbolische Bedeutung des Damms ist so groß, dass es schwer vorstellbar erscheint, dass die tadschikische Regierung das Projekt in absehbarer Zeit aufgibt.<sup>[7]</sup>*