



MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

„Wirtschaftliche Machbarkeit des Rogun-Staudamms in
Tadschikistan: Chinas Rolle und die Bedeutung der Belt and
Road Initiative“

verfasst von | submitted by
Stephanie Höller BA

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien | Vienna, 2025

Studienkennzahl lt. Studienblatt | Degree
programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 066 914

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree
programme as it appears on the student
record sheet:

Masterstudium Internationale Betriebswirtschaft

Betreut von | Supervisor:

Univ.-Prof. i.R. Mag. Dr. Susanne Weigelin-
Schwiedrzik

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	5
Tabellenverzeichnis.....	5
Abkürzungsverzeichnis.....	6
1. Einleitung.....	8
2. Forschungsansätze.....	11
2.1 Forschungsfragen.....	13
2.2 Hypothesen.....	14
2.3 Methodik.....	14
2.3.1 Technische Machbarkeit.....	15
2.3.2 Wirtschaftliche Machbarkeit.....	15
2.3.3 Rechtliche und betriebliche Machbarkeit.....	16
2.3.4 Zeitliche Machbarkeit.....	16
2.4 Theoretischer Rahmen – Wirtschaftliche Entwicklungsmodelle.....	16
3. Forschungsstand.....	21
3.1 Historische Entwicklungen.....	21
3.1.1 Europäische Unterstützung.....	24
3.1.2 TEAS und ESIA-Studien der Weltbank.....	25
3.1.3 Geopolitische Dimensionen.....	28
3.1.4 Ökologische und soziale Auswirkungen.....	30
3.2 Hintergrund und Kontext Rogun-Staudamm.....	31
3.2.1 Innere politische Instabilität und Machtkonsolidierung.....	31
3.2.2 Finanzielle Engpässe.....	32
3.2.3 Technische Herausforderungen.....	32
3.2.4 Geopolitische Spannungen.....	33
3.2.5 Internationale Politiken und ihr Einfluss auf das Rogun-Staudammprojekt.....	34
3.2.6 Spannungen mit Usbekistan.....	34
3.2.7 Russlands geopolitische Kalküle.....	35
3.2.8 Chinas strategische Investitionen.....	35

3.2.9 Einfluss multilateraler Organisationen.....	36
3.2.10 Internationale Sanktionen.....	37
3.2.11 Regionale Kooperationsinitiativen.....	37
3.3 Die tadschikisch-chinesische Beziehung.....	38
3.3.1 Politische Dimension.....	38
3.3.2 Wirtschaftliche Kooperation.....	39
3.3.3 Sicherheitskooperation.....	40
3.3.4 Kultureller Austausch.....	42
3.4 Relevanz der Beziehung für beide Länder.....	42
3.5 Einordnung des Forschungsstands in die Forschungsfragen und Hypothesen.....	43
4. Die Bedeutung des Rogun-Staudamms für China.....	44
4.1 Chinas strategisches Interesse an Tadschikistan und dem Rogun-Staudamm.....	47
5. Die „Belt and Road“-Initiative (BRI).....	49
5.1 Tadschikistans Rolle in der BRI.....	54
5.1.1 Tadschikistans Handel, Auslandsinvestitionen und Wirtschaftswachstum im Kontext der BRI.....	56
6. Wirtschaftliche Machbarkeitsbewertung des Rogun-Staudamms.....	57
6.1 Einführung.....	57
6.2 Zusätzliche aktuelle Daten.....	64
6.2.1 Technische Machbarkeit.....	64
6.2.1.1 Standortanalyse.....	64
6.2.1.2 Technische Spezifikationen.....	64
6.2.3 Rechtliche Machbarkeit.....	65
6.2.4 Beschäftigung und wirtschaftliche Entwicklung.....	65
6.2.5 Investitionskosten und Finanzierung.....	66
6.3 Finanzanalyse für den Rogun-Staudamm.....	67
6.3.1 Chinas Rolle bei der Finanzierung.....	69
6.3.2 Chinas geopolitische Interessen bei der Finanzierung.....	71
6.3.3 Herausforderungen bei der Schuldentrückzahlung.....	71
6.3.4 Weltbank- und IWF-Bewertung der Finanzierbarkeit.....	72
6.3.5 Prognose zur Stromerzeugung und Rentabilität (ROI).....	73

6.3.6 Exportmöglichkeiten und wirtschaftlicher Nutzen für Tadschikistan.....	74
6.3.6.1 Strombedarf und Abnehmerländer.....	74
6.3.7 Inlandsversorgung in Tadschikistan.....	75
6.3.7.1 Jährliche Exporterlöse aus Stromverkäufen.....	75
6.4 Bedeutung für China und die BRI.....	76
6.4.1 Herausforderungen für China.....	77
6.5 Auswirkungen auf Nachbarsländer.....	77
6.6 Fazit der Machbarkeitsanalysen.....	78
7. Conclusio.....	82
Literaturverzeichnis.....	91
Abstract.....	108

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Grenze zwischen Tadschikistan und der autonomen Region Xinjiang

Abbildung 2: Wachstum von Chinas BIP (gegenüber zum Vorjahr) von 1990-2025 mit Prognosen bis 2029

Abbildung 3: Die BRI-Routen

Abbildung 4: Das Vaksh-Fluss Becken und der Rogun-Staudamm

Abbildung 5: Eigene Darstellung der Gesamtübersicht der Finanzierung des Rogun-Staudamms

Abbildung 6: Tadschikistans bilaterale Kredite: prozentuelle Anteile aller Länder im Jahr 2015

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tabellarischer Vergleich der Machbarkeitsstudien Lahmeyer International, 2006, der World Bank Group, 2014 und der Eigenanalyse, 2024; eigene Darstellung

Tabelle 2: Anteil der chinesischen Kredite an der externen Schuldenlast Tadschikistans; eigene Darstellung

Tabelle 3: Stromerzeugung Prognose; eigene Darstellung

Tabelle 4: Stromexport Prognose; eigene Darstellung

Tabelle 5: Jährliche Exporte Prognose; eigene Darstellung

Abkürzungsverzeichnis

ADB	Asian Development Bank
AIIB	Asian Infrastructure Investment Bank
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BRI	Belt and Road
CDB	China Development Bank
CPEC	China-Pakistan Economic Corridor
DG INTPA	Generaldirektion Internationale Partnerschaften der Europäischen Kommission
EBRD	Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung
EEU	Eurasische Wirtschaftsunion
EIB	Europäische Investitionsbank
ESIA	Environmental and Social Impact Assessment
EU	Europäische Union
Exim Bank	Export-Import Bank of China
FDI	Foreign Direct Investment
GWh	Gigawattstunde
kWh	Kilowattstunde
IMF	International Monetary Fund
IRR	Internal Rate of Return
IWF	Internationaler Währungsfonds
MW	Megawatt
NPV	Net Present Value
OJSC	Open Joint Stock Company
RCF	Revolving Credit Facility
ROI	Return of Investment
RMB	Renminbi
RUSAL	russisch РУСАЛ, Abkürzung für Русский алюминий, dt. Russisches Aluminium
SCO	Shanghai Cooperation Organisation
TEAS	Techno-Economic Assessment Study
TEI	Team-Europe-Initiative

TJS	Tadschikische Somoni
TWh	Terrawattstunde
UdSSR	Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken
US	Unites States
USD	US-Dollar
VRC	Volksrepublik China

1 Einleitung

“首台发电机组的投产标志着我们向着目标又迈进了一步，罗贡水电站项目对国家的未来具有重要意义。”

„Die Inbetriebnahme des ersten Kraftwerksblocks ist ein weiterer Schritt in Richtung unseres Ziels, und das Rogun-Wasserkraftwerksprojekt ist von großer Bedeutung für die Zukunft des Landes.“

– Emomalij Rahmon, Präsident der Republik Tadschikistan (Belt and Road Portal, 2018).

“一带一路”倡议借鉴古代丝绸之路的精神，着眼于提升互联互通，旨在为全球经济注入新动力、为全球发展创造新机遇，并搭建一个国际经济合作的新平台。”

"Die BRI, inspiriert von der antiken Seidenstraße und mit Fokus auf die Verbesserung der Konnektivität, zielt darauf ab, neue Impulse für die globale Wirtschaft zu geben, neue Chancen für die globale Entwicklung zu schaffen und eine neue Plattform für internationale wirtschaftliche Zusammenarbeit aufzubauen."

– Xi Jinping, Präsident der Volksrepublik China anlässlich des 3. Belt and Road Forums (China Daily, 2023)

"Dieses Projekt hat Priorität, da nicht nur Tadschikistan grünen Strom benötigt, sondern ganz Zentralasien."

– Vertreter der EU-Kommission (GTAI, 2024)

Der Rogun-Staudamm am Vakhsh-Fluss in Tadschikistan ist eines der ambitioniertesten Infrastrukturprojekte in Zentralasien und von enormer strategischer Bedeutung für die wirtschaftliche und energetische Entwicklung des Landes. Mit einer geplanten Höhe von 335 Metern soll er nach seiner Fertigstellung der höchste Staudamm der Welt sein und eine installierte Kapazität von 3.780 Megawatt (MW) erreichen. Dieses Megaprojekt ist nicht nur ein Symbol technischer Ingenieurskunst, sondern auch eine zentrale Säule der langfristigen Entwicklungsstrategie Tadschikistans. Es wird erwartet, dass der Rogun-Staudamm eine bedeutende Rolle dabei spielen könnte, die Energieversorgung des Landes zu stabilisieren, Überschüsse in Nachbarländer wie Afghanistan und Pakistan zu exportieren und somit eine nachhaltige Einnahmequelle zu schaffen. Diese Exportmöglichkeiten könnten das Potenzial haben, Tadschikistans wirtschaftliche Position in der Region erheblich zu stärken und die dringend benötigten Mittel für die Modernisierung seiner Infrastruktur bereitzustellen (WeBuild Value, 2020).

Neben den geplanten wirtschaftlichen Vorteilen wird der Staudamm auch als Schlüsselprojekt angesehen, um die industrielle Entwicklung im Inland zu fördern. Eine zuverlässige Energieinfrastruktur ist essenziell, um Produktionskosten zu senken und neue Industrien anzuziehen, die zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zur Förderung des Wirtschaftswachstums beitragen können. Darüber hinaus bietet der Staudamm eine Gelegenheit, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren, was nicht nur die Energiesicherheit verbessert, sondern auch zur Erfüllung internationaler Klimaziele beiträgt. Mit diesem Fokus auf erneuerbare Energiequellen stellt das Projekt eine Antwort auf die zunehmende Notwendigkeit dar, globale und regionale Umweltziele zu adressieren (Eurasian Research Institute, 2020).

Trotz seiner vielversprechenden Perspektiven ist der Rogun-Staudamm jedoch auch Gegenstand erheblicher Herausforderungen und Kontroversen. Einer der zentralen Streitpunkte ist die wirtschaftliche Machbarkeit des Projekts. Frühere Machbarkeitsstudien, wie die der Weltbank (2014), weisen auf erhebliche finanzielle und technische Risiken hin, die eine erfolgreiche Fertigstellung des Projekts erschweren könnten. Hinzu kommen die enormen Kosten des Baus, die auf geschätzte 6,36 Milliarden USD angestiegen sind, sowie die damit verbundenen Herausforderungen bei der Finanzierung. Während Tadschikistan nationale Anleihen emittiert

hat, um einen Teil der Kosten zu decken, bleibt das Land auf internationale Kredite und Investitionen angewiesen. Besonders bedeutend ist in diesem Zusammenhang die Rolle Chinas, das im Rahmen seiner Belt and Road Initiative (BRI) erhebliche Mittel für die Entwicklung von Energie- und Infrastrukturprojekten bereitgestellt hat. Die chinesischen Investitionen unterstützen nicht nur den Bau des Staudamms, sondern tragen auch dazu bei, Tadschikistan wirtschaftlich stärker in die Region zu integrieren und dessen Rolle als Energieexporteur zu fördern (AIIB, 2023).

China spielt dabei eine entscheidende Rolle als strategischer Partner Tadschikistans. Die BRI, die darauf abzielt, die Konnektivität zwischen Asien, Europa und Afrika zu verbessern, hat zu einem erheblichen Ausbau der wirtschaftlichen und infrastrukturellen Zusammenarbeit geführt. Diese Partnerschaft bietet Tadschikistan die Möglichkeit, von den technologischen, finanziellen und logistischen Ressourcen Chinas zu profitieren, birgt jedoch auch Risiken, insbesondere im Hinblick auf eine mögliche finanzielle Verflechtung und Verschuldung (Carnegie Russia Eurasia Center, 2016). Die wirtschaftlichen und geopolitischen Auswirkungen dieser Zusammenarbeit sind ein zentraler Bestandteil der Analyse dieser Masterarbeit, die sich auf die kulturellen und wirtschaftlichen Aspekte der chinesisch-tadschikischen Beziehungen im Kontext der BRI-Initiative, speziell dem Fertigbau des Rogun-Staudamms als Infrastrukturprojekt, konzentriert.

Zur Analyse der wirtschaftlichen Machbarkeit des Rogun-Staudammprojekts werden die Big-Push- und Modernisierungstheorie, sowie die endogene und strukturalistische Wachstumstheorie herangezogen (Barro & Sala-i-Martin, 1995; Romer, 1990). Diese Theorie betont, dass langfristiges Wirtschaftswachstum maßgeblich durch gezielte Investitionen in Humankapital, technologische Innovationen und Infrastruktur ermöglicht wird. Im Rahmen dieser Arbeit dient die Theorie als analytischer Rahmen, um die potenziellen ökonomischen Effekte des Staudammprojekts auf die langfristige Entwicklung Tadschikistans zu bewerten. Dabei wird insbesondere untersucht, inwiefern die Infrastrukturmaßnahme, über die Sicherstellung der Energieversorgung hinaus, Impulse für produktive Beschäftigung, technologischen Fortschritt und regionale Wertschöpfungsketten setzen kann.

Anhand verfügbarer empirischer Daten zu Finanzierung, Beschäftigungseffekten und Stromexportpotenzialen soll das Projekt im Nachstehenden interpretiert und bewertet werden. So

kann geprüft werden, ob und in welchem Maße der Rogun-Staudamm einen nachhaltigen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung im Sinne der endogenen Wachstumstheorie leisten kann.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt zudem auf der Analyse der Rolle Chinas und der Belt and Road-Initiative sowie den langfristigen Auswirkungen auf die wirtschaftliche, politische und soziale Entwicklung Tadschikistans. Durch diese Analyse soll ein kleiner Beitrag zur wissenschaftlichen Diskussion über die Realisierbarkeit und Nachhaltigkeit großer Infrastrukturprojekte in Entwicklungsländern wie Tadschikistan geleistet werden.

2 Forschungsansätze

Die Relevanz des Themas liegt in der aktuellen Expansion der BRI, auch bekannt als „Neue Seidenstraße“ oder „Seidenstraße des 21. Jahrhunderts“, die 2013 von Chinas Staatspräsident Xi Jinping ins Leben gerufen wurde. Dieses Milliardeninfrastrukturprojekt zielt darauf ab, den globalen Handel zu stärken, indem es die Seidenstraße, den Handelsweg über See von China nach Europa, und zahlreiche landgestützte Handelsrouten ausbaut. Die BRI umfasst mittlerweile über 155 Länder in Asien, Afrika und Europa (GTAI, 2024) und ist darauf ausgerichtet, durch den Aufbau und die Modernisierung von Infrastrukturprojekten, wie Straßen, Eisenbahnen und Energieprojekten, die Handelsnetzwerke zwischen diesen Regionen zu verbessern. Neben der wirtschaftlichen Dimension verfolgt die BRI auch das Ziel, Chinas außenpolitische Beziehungen zu den beteiligten Ländern zu stärken und den kulturellen Austausch zu fördern (Frankopan, 2015).

Ein zentraler Bestandteil dieser Initiative ist Tadschikistan, ein Nachbarstaat Chinas, der strategisch entlang der Seidenstraße liegt. Tadschikistan nimmt eine Schlüsselrolle in der BRI ein, da es nicht nur als Transitland dient, sondern auch eine bedeutende Funktion in der Energie- und Infrastrukturentwicklung übernimmt. Die Zusammenarbeit zwischen beiden Ländern wird von vielfältigen Dynamiken geprägt: Einerseits profitiert Tadschikistan von der BRI durch massive Investitionen in seine Infrastruktur, die neue wirtschaftliche Möglichkeiten eröffnen. Andererseits führen die wachsenden Finanzierungen durch chinesische Kredite zu einer steigenden Schuldenlast, die langfristige Herausforderungen für das Land mit sich bringt. In

diesem Zusammenhang ist der Rogun-Staudamm ein Paradebeispiel für die wirtschaftlichen und geopolitischen Interdependenzen zwischen Tadschikistan und China.

Der Bau des Rogun-Staudamms, auch bekannt als die „Große Mauer Tadschikistans“, begann bereits 1976, damals während Tadschikistans Zugehörigkeit zur UdSSR, wurde jedoch nach deren Zerfall 1991 unterbrochen. Die Bauarbeiten wurden später wieder aufgenommen und 2018 ging das erste Aggregat des Wasserkraftwerks in Betrieb (WeBuild Value, 2020).

Die Fertigstellung des Staudamms ist sowohl für Tadschikistan als auch für China von entwicklungspolitischer Bedeutung. Tadschikistan, das bisher stark unter Energiearmut leidet, könnte seine wirtschaftliche Entwicklung durch eine stabile Energieversorgung erheblich vorantreiben. Verbesserte Bewässerungssysteme, eine stärkere industrielle Produktion und eine diversifizierte Landwirtschaft könnten langfristig das Bruttoinlandsprodukt (BIP) steigern und die Lebensbedingungen im Land verbessern. Gleichzeitig stärkt Tadschikistan durch mögliche Energieexporte seine Rolle als regionaler Akteur in Zentralasien. Für China bietet das Projekt nicht nur wirtschaftliche Chancen im Rahmen der Belt and Road Initiative, sondern auch die Möglichkeit, den geopolitischen Einfluss in einer strategisch bedeutenden Region auszubauen, in der Infrastrukturentwicklung zunehmend mit politischer Positionierung verknüpft ist.

Ziel dieser Masterarbeit ist es daher, eine umfassende wirtschaftliche Machbarkeitsanalyse des Rogun-Staudamms durchzuführen, die neuesten Daten mit bereits bestehenden Machbarkeitsanalysen zu vergleichen und neu zu beleuchten.

Darüber hinaus wird diskutiert, wie sich die bilateralen Beziehungen zwischen Tadschikistan und China bisher gestaltet haben und welche Bedeutung der Rogun-Staudamm im Kontext der internationalen Zusammenarbeit und der langfristigen Ziele der BRI hat.

Durch die Beantwortung dieser Fragen soll die Arbeit dazu beitragen, die wirtschaftliche Bedeutung des Rogun-Staudamms und seine Rolle als Knotenpunkt in der BRI zu verstehen. Sie soll auch aufzeigen, wie große Infrastrukturprojekte in Entwicklungsländern nicht nur

wirtschaftliche Chancen, sondern auch Risiken mit sich bringen, die es zu bewerten und zu steuern gilt.

2.1 Forschungsfragen

Im Rahmen dieser Arbeit sollen das Rogun-Staudammprojekt und dessen Einbettung in die BRI unter wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Gesichtspunkten untersucht werden. Daraus ergeben sich die folgenden zentralen Forschungsfragen:

F1 Wirtschaftliche Machbarkeit:

Wie wirtschaftlich tragfähig ist der Bau des Rogun-Staudamms? Welche langfristigen ökonomischen Vorteile oder Risiken ergeben sich für Tadschikistan und China im Hinblick auf Baukosten, Energieexporte und Beschäftigung?

F2 Die Rolle Chinas im Projektverlauf:

In welchem Ausmaß beeinflusst die chinesische Unterstützung, insbesondere durch Investitionen und technische Expertise, die Realisierung des Projekts sowie die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Tadschikistan und China? Führt diese Zusammenarbeit zu einer nachhaltigen Partnerschaft oder zu wachsender Abhängigkeit Tadschikistans?

F3 Der Rogun-Staudamm im Kontext der BRI:

Welche Bedeutung kommt dem Rogun-Staudamm im Rahmen der Belt and Road Initiative zu? Inwiefern dient er Chinas regionaler Infrastruktur- und Energiepolitik und fördert gleichzeitig die regionale Integration?

F4 Einfluss geopolitischer Entwicklungen:

Wie haben politische Machtverschiebungen, etwa der Zerfall der UdSSR, die Dynamik und den Verlauf des Projekts beeinflusst? Warum haben sich westliche Akteure nach 1991 zurückgehalten, und weshalb hat Tadschikistan trotz intensiver Kooperation und Unterstützung vonseiten Chinas den Bau bislang nicht abgeschlossen?

2.2 Hypothesen

Die folgenden Hypothesen dienen als vorläufige Annahmen zur Beantwortung auf die oben formulierten Forschungsfragen:

H1 (zu F1 – Wirtschaftliche Machbarkeit):

Der Rogun-Staudamm ist trotz hoher Baukosten langfristig wirtschaftlich tragfähig, da er das Potenzial hat, Tadschikistans Energieversorgung zu sichern, Stromexporte zu ermöglichen und Einnahmen zu generieren. Die wirtschaftlichen Vorteile überwiegen mittelfristig die finanziellen Belastungen.

H2 (zu F2 – Die Rolle Chinas im Projektverlauf):

Chinas Beteiligung am Rogun-Staudammprojekt intensiviert die bilaterale Kooperation, führt jedoch gleichzeitig zu wachsender wirtschaftlicher Abhängigkeit Tadschikistans. Die Zusammenarbeit ist daher asymmetrisch, was sich langfristig auch auf die politische Souveränität Tadschikistans auswirken könnte.

H3 (zu F3 – Der Rogun-Staudamm im Kontext der BRI):

Der Rogun-Staudamm dient weniger der direkten Energieversorgung Chinas, sondern vielmehr der sicherheitspolitischen Stabilisierung der westlich gelegenen Grenzregionen Chinas, insbesondere Xinjiang, sowie der Stärkung des chinesischen geopolitischen Einflusses in Zentralasien. Er fungiert damit als strategisches Ankerprojekt innerhalb der BRI.

H4 (zu F4 – Einfluss geopolitischer Entwicklungen):

Der Baustillstand nach 1991 ist auf politische Umbrüche infolge des Zerfalls der UdSSR und auf fehlende Finanzierungsmöglichkeiten zurückzuführen. Der Westen hielt sich aus politischen und wirtschaftlichen Gründen zurück, während China aus strategischen Überlegungen zwar investiert, den Abschluss jedoch an Bedingungen knüpft, die Tadschikistan bisher nicht erfüllen konnte.

2.3 Methodik

Machbarkeitsstudie

Im Rahmen dieser Arbeit soll eine umfassende Machbarkeitsstudie durchgeführt werden, die die wirtschaftliche, technische und zeitliche Durchführbarkeit des Projekts analysiert. Die Untersuchung folgt dem Prinzip der Kosten-Nutzen-Analyse und basiert auf einer Sekundäranalyse, wobei historische, aktuelle und prognostizierte Daten aus einschlägiger Literatur, offiziellen Projektberichten und internationalen Studien herangezogen werden. Eigene Datenerhebungen wurden im Rahmen dieser Arbeit nicht durchgeführt.

Der Begriff *umfassend* bezieht sich hier auf die mehrdimensionale Betrachtung technischer, wirtschaftlicher, rechtlicher und zeitlicher Aspekte, aber auf geopolitischer Ebene. Die Analyse stützt sich dabei auf bereits vorhandene Machbarkeitsstudien, insbesondere Berichte des internationalen Bau- und Energieunternehmens Lahmeyer (2006), der Weltbank (2014), sowie der tadschikischen Regierung und Bankberichte (die aktuellen Daten und Zahlen aus 2024) und wertet diese im Hinblick auf ihre Aktualität, Relevanz und Konsistenz aus. Eine Machbarkeitsstudie besteht normalerweise aus den folgenden Teilen:

2.3.1 Technische Machbarkeit

Im Bereich der technischen Machbarkeit werden geologische und hydrologische Gegebenheiten des Vakhsh-Flusses berücksichtigt, einschließlich seismischer Risiken und der allgemeinen Standorttauglichkeit. Darüber hinaus wird die geplante Bauweise des Damms mit einer Höhe von 335 Metern und einer Kapazität von 3.780 MW analysiert. Die erforderliche Infrastruktur, etwa Straßenbau, Energieversorgung und Kommunikationsnetzwerke, wird ebenfalls in die Bewertung einbezogen (Lahmeyer, 2006; World Bank Group, 2014).

2.3.2 Wirtschaftliche Machbarkeit

Die wirtschaftliche Machbarkeit wird anhand einer Kosten-Nutzen-Analyse untersucht, wobei Schätzungen zu Baukosten, Ertragsprognosen durch Stromexporte sowie wirtschaftlichen Multiplikatoreffekten berücksichtigt werden. Hierbei werden auch ökonomische Kennzahlen wie der Net Present Value (NPV) und die Internal Rate of Return (IRR) herangezogen, soweit sie aus bestehenden Studien entnommen oder anhand verfügbarer Daten rekonstruiert werden können.

2.3.3 Rechtliche und betriebliche Machbarkeit

Im Hinblick auf die rechtliche und betriebliche Durchführbarkeit analysiert die Arbeit die regulatorischen Rahmenbedingungen, Umweltverträglichkeitsprüfungen und Genehmigungsverfahren. Zusätzlich werden Modelle zur nachhaltigen Instandhaltung und zum effizienten Betrieb des Damms beleuchtet.

2.3.4 Zeitliche Machbarkeit

Die zeitliche Machbarkeit wird schließlich auf Grundlage der bisher veröffentlichten Bauzeitpläne und Projektberichte geprüft. Dabei werden potenzielle Verzögerungen und Risiken identifiziert und Strategien zur Risikominderung vorgestellt.

2.4 Theoretischer Rahmen – Wirtschaftliche Entwicklungsmodelle

Der Bau des Rogun-Staudamms stellt für Tadschikistan eines der bedeutendsten Entwicklungsprojekte der letzten Jahrzehnte dar und ist eng mit der wirtschaftlichen Zusammenarbeit Chinas im Rahmen der BRI verbunden. Angesichts der unterschiedlichen wirtschaftlichen Entwicklungsphasen Tadschikistans und Chinas bietet die Kombination der Big Push-Theorie, der strukturalistischen Wachstumstheorie und der Modernisierungstheorie einen umfassenden theoretischen Rahmen zur Analyse der Bedeutung dieses Projekts für beide Länder.

Big Push-Theorie: Der Rogun-Staudamm als Initialzündung für Tadschikistan

Die Big Push-Theorie von Rosenstein-Rodan (1943) argumentiert, dass Länder mit geringer wirtschaftlicher Entwicklung durch koordinierte Großinvestitionen in Schlüsselprojekte aus der Armutsspirale ausbrechen können. Der Rogun-Staudamm ist ein Paradebeispiel für ein solches Großprojekt, da er Tadschikistans wirtschaftliche Grundlagen durch den Ausbau der Energieinfrastruktur nachhaltig transformieren könnte.

Tadschikistan, ein Land, das stark von Energiearmut betroffen ist, wird durch den Rogun-Staudamm in die Lage versetzt, eine zuverlässige Stromversorgung aufzubauen.

Dies könnte mehrere wirtschaftliche Multiplikatoreffekte auslösen:

Ein zentraler wirtschaftlicher Impuls, der mit dem Rogun-Staudamm einhergeht, ist die potenzielle Förderung der Industrialisierung in Tadschikistan. Bislang war der Aufbau energieintensiver Industriezweige, etwa in den Bereichen Metallverarbeitung, chemische Industrie oder Baustoffproduktion, aufgrund chronischer Stromknappheit stark eingeschränkt. Mit der zusätzlichen Energieproduktion durch den Staudamm eröffnet sich jedoch die Möglichkeit, neue industrielle Kapazitäten zu schaffen und bestehende zu erweitern. Dies könnte langfristig zur Diversifizierung der wirtschaftlichen Basis des Landes beitragen und damit auch die Abhängigkeit von wenigen Exportgütern wie Aluminium und Arbeitsmigration verringern (World Bank, 2014).

Der Bau und spätere Betrieb des Rogun-Staudamms wirken sich laut der World Bank (2014) positiv auf den Arbeitsmarkt aus, indem sie sowohl direkte als auch indirekte Beschäftigungsmöglichkeiten schaffen. Während der Bauphase entstehen zahlreiche Arbeitsplätze in den Bereichen Bau, Transport und Logistik, und auch nach der Inbetriebnahme wird dauerhaft qualifiziertes Personal für Wartung, Verwaltung und Betrieb benötigt. Darüber hinaus profitieren auch nachgelagerte Sektoren wie Dienstleistungen, Handel und Handwerk von der gesteigerten wirtschaftlichen Aktivität in der Region. Diese arbeitsplatzschaffenden Effekte stärken nicht nur die lokale Wirtschaft, sondern leisten auch einen Beitrag zur Armutsreduktion in ländlichen Gebieten Tadschikistans.

Der durch den Rogun-Staudamm erzeugte überschüssige Strom bietet Tadschikistan die Möglichkeit, ihn in benachbarte Länder wie Afghanistan, Pakistan und potenziell auch nach China zu exportieren. Diese Energieexporte stellen eine bedeutende Einnahmequelle dar, da sie dem Land dringend benötigte Devisen zuführen, die wiederum in Infrastruktur, Bildung und Gesundheitswesen reinvestiert werden können. Gleichzeitig stärken stabile Stromlieferungen die

wirtschaftlichen Beziehungen zu den Abnehmerländern und erhöhen Tadschikistans Bedeutung als regionaler Energielieferant (Eurasian Research Institute, 2016).

Die Big Push-Theorie betont, dass ein solches Großprojekt nicht nur die wirtschaftliche Aktivität ankurbelt, sondern auch das Vertrauen internationaler Investoren stärken könnte. Gleichzeitig zeigt die Theorie, dass externe Finanzierungen notwendig sind, um das Projekt zu realisieren, eine Rolle, die China durch seine Belt and Road Initiative erfüllt. Dennoch berücksichtigt die klassische Theorie nur begrenzt, dass direkte Einnahmen aus solchen Projekten häufig nicht ausreichen, um die dadurch entstandenen Schulden nachhaltig zu bedienen.

Strukturalistische Wachstumstheorie: Strukturwandel in Tadschikistan

Die strukturalistische Wachstumstheorie von Prebisch (1950er Jahre) unterstreicht die Notwendigkeit eines wirtschaftlichen Strukturwandels, um Entwicklungsländer aus der Abhängigkeit von primären Sektoren wie der Landwirtschaft zu befreien. Für Tadschikistan, dessen Wirtschaft bisher stark agrarisch geprägt ist, bietet der Rogun-Staudamm die Möglichkeit, die Wirtschaftsstruktur durch den Ausbau des Energiesektors zu transformieren.

Der Rogun-Staudamm schafft durch seine leistungsfähige Energieinfrastruktur die Voraussetzungen für eine breit angelegte wirtschaftliche Diversifizierung in Tadschikistan. Mit der Verfügbarkeit zuverlässiger Elektrizität können neue Industriezweige entstehen, insbesondere im verarbeitenden Gewerbe und in der energieintensiven Produktion. Dadurch verringert sich die bisher starke Abhängigkeit von der wetteranfälligen Landwirtschaft, was die wirtschaftliche Resilienz des Landes stärkt. Gleichzeitig entstehen neue Exportpotenziale, die langfristig zur Stabilisierung und zum Wachstum der nationalen Wirtschaft beitragen können.

Tadschikistan ist bislang in hohem Maße auf den Import fossiler Brennstoffe angewiesen, um seinen Energiebedarf zu decken. Der Rogun-Staudamm bietet die Möglichkeit, diese Importabhängigkeit deutlich zu reduzieren, indem er eine stabile und nachhaltige Eigenversorgung mit Strom gewährleistet. Durch die Nutzung des heimischen Wasserkraftpotenzials kann das Land seine Abhängigkeit von volatilen internationalen

Energiemärkten verringern, seine Handelsbilanz entlasten und langfristig mehr wirtschaftliche Autonomie gewinnen (World Bank, 2014).

Durch die enge Zusammenarbeit mit China im Rahmen des Rogun-Staudammprojekts gelangt nicht nur Kapital, sondern auch technologische Expertise nach Tadschikistan. Dieser Technologietransfer könnte langfristig dazu beitragen, das Humankapital und die technologische Kapazität des Landes zu stärken. Insbesondere durch die Einbindung chinesischer Ingenieure und Baufirmen besteht die Chance, moderne Bau- und Energietechnologien im Land zu verbreiten. Dennoch bleiben strukturelle Herausforderungen bestehen, etwa in Form eines unterentwickelten Bildungssystems und fehlender lokaler Fachkräfte, die das volle Potenzial dieser technologischen Diffusion noch einschränken (Laruelle, M., & Peyrouse, S., 2015).

Der Rogun-Staudamm kann somit als Katalysator für einen umfassenden wirtschaftlichen Strukturwandel dienen, indem er nicht nur neue Industriezweige ermöglicht, sondern Tadschikistan auch den Übergang von einer importabhängigen, fossilen Energieversorgung hin zu einer nachhaltigen, erneuerbaren Stromproduktion erlaubt. Externe Faktoren wie chinesische Investitionen und Technologietransfers spielen dabei eine unterstützende Rolle (China-Europa Verband für Technisch-Wirtschaftliche Zusammenarbeit, 2021).

Modernisierungstheorie: Entwicklung in Stufen für Tadschikistan und Chinas Rolle

Die Modernisierungstheorie von Walt W. Rostow (1960) konzipiert wirtschaftliches Wachstum als einen mehrstufigen Entwicklungsprozess von der traditionellen Gesellschaft bis zur industrialisierten Volkswirtschaft. Zentral ist dabei die „Take-off“-Phase, in der grundlegende strukturelle Veränderungen, insbesondere durch Infrastrukturprojekte wie der Rogun-Staudamm, die Voraussetzungen für ein anhaltendes Wachstum schaffen. Auf dieser Grundlage untersucht die vorliegende Arbeit, ob und inwiefern der Rogun-Staudamm als solcher Impulsgeber fungieren kann, oder ob institutionelle, finanzielle und geopolitische Hürden diesen Entwicklungspfad blockieren.

Trotz des enormen Potenzials, etwa in Form von Exporterlösen, Industrialisierungsanreizen und technologischen Spill-over-Effekten, ist der Staudamm seit Jahrzehnten in der Umsetzung verzögert. Dies wirft die Frage auf, ob Tadschikistan tatsächlich die Vorbedingungen für einen Take-off erfüllt, oder ob strukturelle Schwächen wie Verschuldung, politische Instabilität und institutionelle Abhängigkeiten diesen Übergang verhindern (Rostow, 1960).

Auch Chinas Rolle als externer Investor im Rahmen der Belt and Road Initiative ist in diesem Zusammenhang ambivalent zu bewerten. Während chinesisches Kapital und technologische Unterstützung als Katalysator wirken könnten, stellt sich die Frage, ob diese Form der Kooperation tatsächlich zur Eigenständigkeit Tadschikistans beiträgt oder vielmehr neue Formen der Verflechtung mit China schafft (Carnegie Russia Eurasia Center, 2016).

Anstatt also die Modernisierungstheorie als Bestätigung eines linearen Entwicklungsweges zu verwenden, dient sie hier als heuristisches Modell, um bestehende Blockaden und Ambivalenzen im Kontext großtechnischer Infrastrukturphase zu analysieren.

Die Kombination der Big-Push-Theorie, der strukturalistischen Wachstumstheorie und der Modernisierungstheorie bietet einen geeigneten Rahmen zur Analyse der wirtschaftlichen Auswirkungen des Rogun-Staudamms auf Tadschikistan und die Rolle Chinas. Der Staudamm fungiert theoretisch als Initialzündung für wirtschaftlichen Wandel (Big Push), ermöglicht eine sektorale Umstrukturierung hin zu energieintensiven Industrien (strukturalistische Perspektive) und stellt zugleich einen Katalysator für die „Take-off“-Phase im Sinne Rostows (1960) dar. Für China erfüllt das Projekt gleichzeitig die Rolle eines strategischen Investments, das wirtschaftliche wie geopolitische Zielsetzungen im Rahmen der BRI verfolgt.

Diese idealtypische Wirkungsweise muss jedoch kritisch hinterfragt werden: Insbesondere die hohe externe Verschuldung Tadschikistans, vor allem gegenüber China, wirft Zweifel an der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit des Projekts auf. Zahlreiche Prognosen zeigen, dass die erwarteten Exporterlöse zwar substanziell sein könnten, jedoch über Jahre hinweg primär zur Tilgung von Krediten und Zinszahlungen verwendet werden müssen. Dies reduziert massiv den fiskalischen Spielraum für Investitionen in Industrie, Bildung oder soziale Infrastruktur –

und verlangsamt oder verhindert damit möglicherweise den erhofften wirtschaftlichen Strukturwandel.

Insofern erweist sich die Kombination der gewählten Theorien nicht nur als Analyseinstrument für wirtschaftliches Potenzial, sondern auch als Grundlage, um die Grenzen dieser Entwicklungspfade unter realökonomischen Bedingungen offenzulegen. Die positive Wirkung des Rogun-Staudamms auf Tadschikistans Wirtschaft hängt somit weniger vom technischen Baufortschritt ab als vielmehr von der Frage der Schuldenbewältigung und der Fähigkeit des Staates, die daraus erwirtschafteten Mittel langfristig produktiv zu reinvestieren.

3 Forschungsstand

Der Forschungsstand zum Rogun-Staudamm lässt sich in mehrere Schlüsselbereiche unterteilen: historische Entwicklungen, technische Analysen, wirtschaftliche Daten, sowie geopolitische und ökologische Betrachtungen. Dabei existieren sowohl umfassende internationale Studien als auch regionale Analysen der letzten Jahrzehnte, die die verschiedenen Dimensionen des Projekts beleuchten.

3.1 Historische Entwicklungen

Bereits in den 1970er Jahren, während Tadschikistans Zugehörigkeit zur UdSSR (1929-1991), wurden erste Pläne für den Bau des Rogun-Staudamms entwickelt. Die damalige sowjetische Energiepolitik verfolgte das Ziel, mit großen Infrastrukturprojekten wie diesem die Energieversorgung in abgelegenen Republiken zu sichern, die landwirtschaftliche Bewässerung zu verbessern und damit auch die wirtschaftliche Entwicklung der Region anzustoßen (Payfov et al., 2019). Im Vergleich zu anderen Staudammprojekten innerhalb des sozialistischen Lagers stellt der Rogun-Staudamm jedoch ein besonders ambitioniertes Vorhaben dar. Während etwa der Nurek-Staudamm in Tadschikistan mit 300 Metern lange Zeit als einer der höchsten der Welt galt (Hühn, 2023), waren andere Projekte wie der Sayano-Shushenskaya-Staudamm mit 278 Metern in Russland zwar technisch beeindruckend, jedoch nicht auf dieselbe Höhe ausgelegt (Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации). Der Rogun-Staudamm war mit einer geplanten Höhe von 335 Metern von Anfang an als technisches

Prestigeprojekt konzipiert, das auch über die sowjetische Ära hinaus seine Relevanz behalten sollte. Der Beginn des Baus fand dann schließlich 1976 statt, allerdings kam es durch finanzielle Engpässe und technische Schwierigkeiten zu Verzögerungen (World Bank, 2014).

Mit dem Zerfall der UdSSR im Jahr 1991 und der daraus resultierenden Unabhängigkeit Tadschikistans kam es beim Bau des Rogun-Staudamms zu einem abrupten Stillstand. Die zuvor zentral von Moskau gesteuerte Finanzierung brach weg, und das junge unabhängige Tadschikistan verfügte weder über ausreichende finanzielle Mittel noch über die institutionellen Kapazitäten das Großprojekt eigenständig weiterführen. Hinzu kam eine Phase erheblicher politischer Instabilität, die schließlich in einen Bürgerkrieg mündete. Dieser Konflikt, der das Land zwischen 1992 und 1997 erschütterte, verschärfte die wirtschaftliche Krise zusätzlich und führte zu einem massiven Rückgang nationaler Sicherheits- und Entwicklungsstrukturen (Asian Infrastructure Investment Bank, 2023).

Nachdem der tadschikische Bürgerkrieg im Jahr 1997 offiziell beendet worden war und sich die politische Lage in den darauffolgenden Jahren zunehmend stabilisierte, rückte der Rogun-Staudamm erneut in den Fokus der nationalen Entwicklungsstrategie. Im Jahr 2004 erklärte die Regierung Tadschikistans das Großprojekt offiziell zu einer nationalen Priorität. Ziel war es das wirtschaftliche Potenzial des Landes durch eine zuverlässige Energieversorgung zu stärken. Vor diesem Hintergrund begann die Regierung aktiv nach internationalen Investoren und technischen Partnern zu suchen, um die Planung und den Weiterbau des Staudamms unter modernen Rahmenbedingungen wiederaufzunehmen (Carnegie Russia Eurasia Center, 2016).

Im Jahr 2007 bekundete der russische Aluminiumkonzern RUSAL Interesse an einer Beteiligung am Rogun-Staudamm-Projekt und signalisierte der tadschikischen Regierung seine Bereitschaft zu investieren (World Bank Group, 2014). Im Rahmen der Verhandlungen traten jedoch unterschiedliche Vorstellungen über die Verteilung des erzeugten Stroms und die Kontrolle über die Energieproduktion zutage. Diese Differenzen führten schließlich dazu, dass RUSAL sich aus dem Vorhaben zurückzog (Carnegie Russia Eurasia Center, 2016).

Im Jahr 2010 entschloss sich Tadschikistan, den Weiterbau des Rogun-Staudamms eigenständig zu finanzieren, nachdem internationale Unterstützung ausgeblieben war. Zu diesem Zweck wurden Staatsanleihen ausgegeben, die vor allem von der eigenen Bevölkerung erworben wurden. Diese Maßnahme erbrachte rund 186 Millionen USD, die anschließend in die Wiederaufnahme der Bauarbeiten investiert wurden (World Bank Group, 2014; Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistan, 2024).

Im Jahr 2012 wurden die Bauarbeiten schließlich erneut aufgenommen. Trotz dieses Fortschritts sah sich Tadschikistan weiterhin mit erheblichen technischen und finanziellen Herausforderungen konfrontiert (Payfov et al., 2019). Aus diesem Grund blieb das Land beständig auf der Suche nach internationaler Unterstützung sowie zusätzlichen finanziellen Zuschüssen, um das Großprojekt realisieren zu können (Eurasian Research Institute, 2020).

Im Jahr 2014 führte die Weltbank eine umfassende Studie durch, die die technischen, wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen des Rogun-Staudamms bewertete. Diese Untersuchung war ein bedeutender Schritt, um das Vertrauen internationaler Akteure zu stärken und potenzielle Investoren für das Großprojekt zu gewinnen (World Bank, 2014).

Ein erster großer Meilenstein konnte schließlich im November 2018 erreicht werden. Die erste von insgesamt sechs geplanten Turbinen wurde in Betrieb genommen. Dieser Fortschritt wurde nicht nur in Tadschikistan, sondern auch international als bedeutender Durchbruch wahrgenommen, da er erstmals konkrete Ergebnisse nach Jahrzehnten der Planung und Unterbrechungen sichtbar machte (Eurasian Research Institute, 2020).

In den 2020er Jahren intensivierte sich die Beteiligung Chinas am Projekt. Im Rahmen der Belt and Road Initiative investierte China in den Bau des Rogun-Staudamms und beteiligte sich über chinesische Bauunternehmen und Finanzinstitute aktiv an der Weiterentwicklung des Projekts. Diese Unterstützung trug wesentlich dazu bei, den Fortschritt des Baus zu sichern und Tadschikistans Position innerhalb der chinesisch dominierten Infrastrukturinitiative zu stärken (World Bank, 2014; Carnegie Russia Eurasia Center, 2016).

Dennoch bestehen weiterhin zahlreiche Herausforderungen. Neben den enormen finanziellen Belastungen stellen geopolitische Spannungen, etwa mit Nachbarländern wie Usbekistan, sowie technische Schwierigkeiten erhebliche Hürden für die fristgerechte Fertigstellung des Projekts dar (Eurasian Research Institute, 2020).

Im Jahr 2024 befindet sich das Projekt weiterhin in der Bauphase. Der Fortschritt verläuft jedoch langsamer als ursprünglich geplant. Tadschikistan arbeitet in enger Zusammenarbeit mit internationalen Partnern daran, bestehende Hindernisse zu überwinden. Der aktuelle Bauplan sieht eine Fertigstellung bis zum Jahr 2028 vor (World Bank, 2014; Asian Infrastructure Investment Bank, 2023; Eurasian Research Institute, 2020). China bleibt dabei ein zentraler Akteur. Chinesische Firmen sind maßgeblich am Bau beteiligt, während chinesische Finanzinstitutionen bedeutende Kredite bereitstellen. Diese Dynamik vertieft nicht nur die wirtschaftlichen Verbindungen zwischen Tadschikistan und China, sondern führt auch zu einer stärkeren Integration Tadschikistans in die BRI (AIIB, 2024).

Der Rogun Staudamm ist ein ehrgeiziges und komplexes Projekt, das über mehrere Jahrzehnte hinweg zahlreiche Herausforderungen bewältigen musste (Bankwatch Network, 2022). Von den ersten Planungen in den 1970er Jahren bis zur aktuellen Bauphase im Jahr 2024 hat das Projekt erhebliche Fortschritte gemacht, obwohl es immer wieder durch finanzielle, politische und technische Probleme behindert wurde (Payfov et al., 2019). Die Rolle Chinas als zentraler Investor und Partner in den letzten Jahren hat entscheidend dazu beigetragen, dass das Projekt weiter vorankommt und eine mögliche Fertigstellung in Sicht ist.

3.1.1 Europäische Unterstützung

Im Rahmen der Global-Gateway-Strategie engagiert sich die Europäische Union (EU) mit der Team-Europe-Initiative (TEI) Wasser, Energie und den Klimawandel in Zentralasien für eine nachhaltige Energieinfrastruktur in der Region. Dieses multilaterale Kooperationsformat vereint die Anstrengungen mehrerer EU-Mitgliedstaaten – darunter Finnland, Frankreich, Deutschland, Lettland, Rumänien und die Slowakei – sowie der Europäischen Investitionsbank (EIB) und der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD). Ziel der Initiative ist es, die

regionale Zusammenarbeit und Governance im Bereich erneuerbare Energien zu stärken und die Integration einer nachhaltigen und klimafreundlichen Energieversorgung in Zentralasien voranzutreiben (European Commission, 2022).

Die finanzielle Beteiligung der EU am Rogun-Staudamm ist bislang noch nicht final festgelegt. Jedoch unterstreicht eine Delegationsreise der EIB nach Tadschikistan im März 2024 das zunehmende europäische Interesse an dem Projekt. Während dieser Reise führten Vertreter der Bank Gespräche mit relevanten Akteuren vor Ort, um mögliche Finanzierungs- und Investitionsstrategien zu erörtern. Die Generaldirektion Internationale Partnerschaften (DG INTPA) der Europäischen Kommission hat die abschließende Einigung und offizielle Bekanntgabe der EU-Finanzierungszusage im ersten Quartal 2025 bestätigt (European Commission, 2022; GTAI, 2024). Offizielle Stellungnahmen aus Brüssel verkünden, dass die EU künftig als einer der zentralen Geber des Projekts auftreten wird (Abakirov, 2025).

Das Rogun-Wasserkraftwerk nimmt für Tadschikistan eine Schlüsselrolle in der Sicherung der nationalen Energieversorgung ein. Das Land, das aufgrund struktureller Defizite regelmäßig mit Energieengpässen konfrontiert ist, deckt bereits heute etwa 95 Prozent seines Strombedarfs aus Wasserkraft. Mit einer geplanten Jahresproduktion von 13 bis 17 Milliarden Kilowattstunden wird Rogun jedoch nicht nur den inländischen Bedarf signifikant decken, sondern auch als Exportkraftwerk für die gesamte Region fungieren. Die prognostizierte Stromerzeugung entspricht etwa 65 bis 85 Prozent der derzeit in Tadschikistan betriebenen Kraftwerke und würde das Land in die Lage versetzen, ein stabiler Energielieferant für Zentral- und Südasien zu werden (GTAI, 2024).

3.1.2 TEAS und ESIA-Studien der Weltbank

Technische Studien zum Rogun-Staudamm konzentrierten sich insbesondere auf die geplante Höhe von 335 Metern, die geologischen Herausforderungen am Standort sowie die hohe seismische Aktivität der Region. Ein zentrales Augenmerk lag dabei auf der strukturellen Stabilität des Damms, da das Gebiet als erdbebengefährdet gilt. Die von der Weltbank im Jahr 2014 veröffentlichten Gutachten, namentlich die Techno-Economic Assessment Study (TEAS) sowie die Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) der Weltbank (2014), stellten

dabei zwei zentrale Untersuchungsinstrumente dar, welche die technischen, wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Aspekte des Projekts erstmals gesamtheitlich umfassend analysierten.

Die TEAS bestätigte die technische Machbarkeit des Projekts und empfahl spezifische Designoptionen zur Sicherung der strukturellen Integrität des Damms. Darüber hinaus wurde eine Risikoanalyse durchgeführt, in der unter anderem seismische Aktivitäten und Sedimentablagerungen als kritische Risikofaktoren identifiziert wurden. Begleitend dazu formulierte die Studie Empfehlungen zur technischen Risikominderung, um die langfristige Betriebssicherheit zu gewährleisten (World Bank, 2014).

Auch wirtschaftlich wurde das Projekt im Rahmen der TEAS detailliert bewertet. Dabei wurde eine umfassende Kosten-Nutzen-Analyse vorgenommen, die sowohl die erwarteten Baukosten als auch die prognostizierten Einnahmen aus der Stromproduktion und dem Export berücksichtigte. Die Ergebnisse unterstrichen das wirtschaftliche Potenzial des Projekts unter der Voraussetzung einer soliden Finanzierung und effektiven Vermarktung der erzeugten Energie (Rogunges, 2014).

Die parallel durchgeführte Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfung (ESIA) untersuchte mögliche ökologische und gesellschaftliche Folgen des Projekts. Zu den zentralen ökologischen Befunden zählten Veränderungen des Wasserhaushalts, mögliche Auswirkungen auf die Biodiversität sowie Herausforderungen für das Flussökosystem. Im sozialen Bereich wurden insbesondere die notwendige Umsiedlung betroffener Gemeinden sowie die potenziellen Auswirkungen auf deren Lebensgrundlagen thematisiert. Als Reaktion darauf wurden detaillierte Pläne zur Unterstützung und Kompensation der betroffenen Bevölkerungsgruppen entwickelt (World Bank, 2014).

Beide Studien kamen zu dem Schluss, dass das Projekt grundsätzlich fortgesetzt werden kann, sofern die identifizierten Risiken ernst genommen und die vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen konsequent umgesetzt werden. Besonders hervorgehoben wurde in diesem Zusammenhang die Bedeutung einer engen internationalen Zusammenarbeit mit den betroffenen Anrainerstaaten sowie die Einhaltung internationaler Standards für Umwelt- und Sozialverträglichkeit. Insgesamt bieten die TEAS und ESIA eine solide analytische Grundlage

für Investoren, politische Entscheidungsträger und internationale Partnerinstitutionen, um die Tragfähigkeit und Nachhaltigkeit des Rogun-Staudammprojekts zu beurteilen.

Die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Rogun-Staudammprojekts wurde in mehreren unabhängigen Studien untersucht, darunter insbesondere in einer umfassenden Machbarkeitsstudie der Weltbankgruppe (2014) sowie in einem regionalen Bericht des Eurasian Research Institute (2020). Beide Arbeiten analysieren die wirtschaftlichen Chancen und Herausforderungen, die mit dem Großprojekt verbunden sind, jedoch mit unterschiedlichen Schwerpunkten.

Die Weltbankstudie aus dem Jahr 2014 konzentriert sich vor allem auf die technische und wirtschaftliche Machbarkeit des Vorhabens und betont in ihrer Kosten-Nutzen-Analyse die potenziellen Einnahmen durch Stromexporte. Diese könnten laut der Analyse langfristig zur Refinanzierung der Baukosten beitragen und Tadschikistan ermöglichen, seine Abhängigkeit von Energieimporten zu verringern. Der Bericht kommt jedoch auch zu dem Schluss, dass für die wirtschaftliche Rentabilität eine konsequente Umsetzung der Exportstrategie und ein stabiles regionales Marktumfeld notwendig sind. Bezugnehmend auf jene beiden Machbarkeitsstudien wird vergleichend eine detaillierte Analyse im letzten Abschnitt dieser Arbeit herangezogen.

Ergänzend dazu bewertet das Eurasian Research Institute in seinem Bericht von 2020 insbesondere die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in Zentralasien und hebt das Potenzial des Rogun-Staudamms für die regionale Energieintegration hervor. Der Bericht betont, dass eine gesteigerte Stromproduktion in Tadschikistan nicht nur zu einer verbesserten Energieversorgung im eigenen Land führen könne, sondern durch Exporte in Nachbarstaaten wie Afghanistan, Pakistan oder China auch neue Einnahmequellen eröffne. Gleichzeitig warnt das Institut vor den erheblichen Herausforderungen: Die enormen Baukosten, die mit rund 5 bis 6 Milliarden USD (2020) veranschlagt werden, stellen für Tadschikistan eine erhebliche finanzielle Belastung dar. Die Studie weist in diesem Zusammenhang auf die wachsende Abhängigkeit von externen Kapitalgebern, insbesondere aus China, hin. Chinesische Investitionen im Rahmen der BRI würden zwar zur Realisierung des Projekts beitragen, könnten jedoch auch langfristige Verschuldung und geopolitische Einflussnahme nach sich ziehen (Eurasian Research Institute, 2020; China XinYue Net, 2019).

Durch diese differenzierte Betrachtung wird deutlich, dass die wirtschaftliche Durchführbarkeit des Rogun-Staudamms zwar gegeben ist, jedoch nur unter der Voraussetzung eines sorgfältigen Schuldenmanagements und einer strategischen Einbindung internationaler Partner realisiert werden kann.

Die Weltbank veröffentlichte zudem eine Reihe von Empfehlungen, um das Projektrisiko zu minimieren und eine nachhaltige Umsetzung zu ermöglichen. Dazu gehören die sorgfältige Überwachung der Projektplanung, die frühzeitige Identifikation technischer und finanzieller Risiken sowie die Implementierung gezielter Maßnahmen zur Risikominderung. Die Weltbank betont außerdem die Relevanz regionaler Kooperation, vor allem mit Usbekistan, um mögliche Spannungen im Zusammenhang mit Wasserressourcennutzung zu vermeiden und die Vorteile einer grenzüberschreitenden Energieintegration gemeinsam zu nutzen (World Bank, 2014).

Diese Analyse unterstreicht, dass die wirtschaftliche Durchführbarkeit des Projekts nicht nur von finanziellen Parametern abhängt, sondern auch von einem stabilen geopolitischen Umfeld und einer koordinierten regionalen Zusammenarbeit.

3.1.3 Geopolitische Dimensionen

Geopolitische Studien betonen zunehmend die zentrale Rolle des Rogun-Staudamms im regionalen Kontext Zentralasiens. Tadschikistans reiche Wasserressourcen gelten als entscheidend für die Energie- und Landwirtschaftssicherheit der Region, was in der Vergangenheit zu Spannungen mit flussabwärts gelegenen Nachbarländern wie Usbekistan geführt hat (Avgerinou, 2013; Giese et al., 2004). Die geplante Nutzung dieser Ressourcen zur Stromproduktion hat vor allem in Usbekistan, das stark auf Wasser für seine Landwirtschaft angewiesen ist, Besorgnis ausgelöst. Die International Crisis Group (2014) weist in ihrer Analyse darauf hin, dass Großprojekte wie der Rogun-Staudamm bestehende Spannungen zwischen den zentralasiatischen Staaten verschärfen können, sofern keine koordinierte Wasserbewirtschaftung erfolgt. Ohne entsprechende diplomatische Bemühungen könnten solche Projekte die Stabilität in der Region gefährden. Daher betont die Studie die Notwendigkeit einer vertieften regionalen Zusammenarbeit und die Einhaltung internationaler Standards, um konstruktive Lösungen für

eine gemeinsame Nutzung der Wasserressourcen zu finden (Giese & Sehring, 2007; International Crisis Group, 2014).

Gleichzeitig verändert sich das geopolitische Gleichgewicht in der Region durch das wachsende Engagement externer Akteure. Eine Untersuchung des Carnegie Russia Eurasia Centers (2016) hebt hervor, dass China im Rahmen der BRI seine Investitionen in tadschikische Infrastrukturprojekte, darunter auch den Rogun-Staudamm, erheblich ausgeweitet hat. Diese Investitionen dienen nicht nur der wirtschaftlichen Entwicklung Tadschikistans, sondern verfolgen auch strategische Interessen Pekings. Insbesondere durch die Bereitstellung finanzieller Mittel und technischer Expertise verschiebt sich das Machtgefüge in Zentralasien zugunsten Chinas. Diese Entwicklung stellt eine Herausforderung für traditionelle Akteure wie Russland und die USA dar und verändert die geopolitische Dynamik in der Region grundlegend (Mitchell, 2002; Carnegie Europe, 2016).

Die geopolitische Bedeutung Tadschikistans lässt sich auch aus seiner Beziehung zu den Vereinigten Staaten und Russland ableiten. Nach den Anschlägen vom 11. September 2001 suchten die USA verstärkt nach Partnern in Zentralasien im Rahmen ihrer Anti-Terror-Strategie. Tadschikistan wurde aufgrund seiner langen Grenze zu Afghanistan ein wichtiger sicherheitspolitischer Partner. Die USA unterstützen das Land finanziell und versuchten, durch Bildungsinitiativen und Stipendienprogramme eine pro-westlich orientierte Elite zu fördern. Auch der Aufbau einer Militärbasis wurde erwogen. Diese Bemühungen blieben jedoch ohne langfristigen Erfolg, da Tadschikistan sicherheitspolitisch weiterhin stark mit Russland verbunden war. Im Jahr 2012 wurden die USA schließlich von Russland politisch aus dem Land gedrängt, was mit dem späteren Rückzug der US-Truppen aus Afghanistan einherging (КАРИМОВ, 2021; Nichol, 2013).

Russland hingegen betrachtet Tadschikistan nach wie vor als Teil seiner traditionellen Einflussphäre. Moskau unterhält dort mit rund 7.000 Soldaten seine größte Militärbasis im Ausland und sieht sich als Schutzmacht gegen islamistischen Extremismus und Drogenschmuggel aus Afghanistan. Die wirtschaftliche Verflechtung ist ebenfalls tiefgreifend: Mehr als die Hälfte des tadschikischen Bruttoinlandsprodukts stammt aus Überweisungen von Gastarbeitern in Russland. Diese finanzielle Abhängigkeit wird von Russland als

außenpolitisches Instrument genutzt, um Einfluss auf politische Entscheidungen in Duschanbe zu nehmen (Cooley, 2012).

China ist inzwischen Tadschikistans größter bilateraler Gläubiger. Rund 88 Prozent der externen Staatsverschuldung entfallen auf chinesische Kredite, ein Anstieg, der insbesondere im Zuge der Belt and Road Initiative zu beobachten ist (Stronski, 2018; Wolters, 2018). Diese Entwicklung unterstreicht die zunehmende wirtschaftliche Verflechtung Tadschikistans mit China, was nicht nur wirtschaftliche, sondern auch strategische Dimensionen mit sich bringt.

Tadschikistan steht somit in einem komplexen Spannungsfeld geopolitischer Interessen und ist bestrebt, die Einflüsse der verschiedenen Akteure auszubalancieren. Während China vor allem wirtschaftliche Impulse liefert, übernimmt Russland nach wie vor sicherheitspolitische Verantwortung. Gleichzeitig bleibt die Unterstützung westlicher Institutionen wie der Weltbank und des Internationalen Währungsfonds wichtig für die wirtschaftliche Stabilität des Landes. Vor diesem Hintergrund zeigt sich, dass der Rogun-Staudamm weit über ein nationales Infrastrukturprojekt hinausgeht: Er ist zugleich ein geopolitischer Knotenpunkt in einer Region, in der wirtschaftliche, politische und ökologische Interessen eng miteinander verwoben sind (Peyrouse, 2007).

3.1.4 Ökologische und soziale Auswirkungen

Die ökologischen Folgen des Projekts sind ebenfalls Gegenstand der Forschung. Studien betonen die Zerstörung von Lebensräumen, die Umsiedlung von Gemeinden und die Auswirkungen auf die Wasserverfügbarkeit in der Region, insbesondere für Länder flussabwärts wie Usbekistan (Jalilov, 2011).

Sowohl der Bericht von Humans Rights Watch (2014) als auch der Bericht der Weltbank (2014) hebt soziale Konsequenzen hervor und dokumentiert erhebliche Mängel bei der Umsiedlung von etwa 1.500 Familien seit 2009, die dem Bau des Rogun-Staudamms weichen mussten. Die betroffenen Personen erhielten oft unzureichende Entschädigungen, die nicht ausreichten, um adäquaten Wohnraum zu schaffen oder ihre Lebensgrundlagen wiederherzustellen. Dies führte zu verschlechterten Lebensbedingungen und beeinträchtigte den Zugang zu grundlegenden Dienstleistungen wie Bildung und Gesundheitsversorgung.

Die Studie betont zudem, dass die Umsiedlungen ohne angemessene Konsultation und Beteiligung der betroffenen Gemeinschaften durchgeführt wurden, was zu Menschenrechtsverletzungen und sozialer Unzufriedenheit führte. Die mangelnde Transparenz und Partizipation untergrub das Vertrauen in die Regierungsmaßnahmen und verschärfte soziale Spannungen (Humans Rights Watch, 2014).

3.2 Hintergrund und Kontext Rogun Staudamm

Nun hat der Forschungsstand des Rogun-Wasserkraftwerks einen konkreteren Überblick darüber verschafft, welche Faktoren bei der Fertigstellung relevant sind, jedoch stellt sich immer noch die prägnanteste aller Fragen:

Warum wurde er bis heute immer noch nicht fertiggestellt?

3.2.1 Innere politische Instabilität und Machtkonsolidierung

Tadschikistans politische Geschichte seit der Unabhängigkeit im Jahr 1991 ist von Instabilität, Machtkämpfen und autoritärer Herrschaft geprägt. Präsident Emomali Rahmon, der seit 1992 an der Macht ist, nutzte repressive Maßnahmen, um seine Position zu festigen. Dabei konzentrierte er sich auf die Ausschaltung dreier Gruppen, die er als Bedrohung für seine Macht betrachtete: Einzelpersonen, die organisierte politische Opposition und rivalisierende Mitglieder der Elite. Rahmons Regierung setzte vage definierte Gesetze über „Extremismus“ und „Terrorismus“ ein, um unabhängige Stimmen zu unterdrücken und politische Gegner zu marginalisieren. Verbrechen wie die „Beleidigung der nationalen Würde“ oder „nicht genehmigte Kundgebungen“ wurden kriminalisiert, was die Opposition effektiv schwächte (Lemon, 2020).

Rahmons Aufstieg zur Macht während des Bürgerkriegs (1992-1997) war stark von externen und internen Allianzen abhängig. Zu Beginn seiner Amtszeit kontrollierte die Regierung nur etwa 40 % des Landes und war auf die Zusammenarbeit mit lokalen Warlords angewiesen, die ihm militärische Unterstützung boten. Diese Kriegsherren hatten nach dem Zusammenbruch der UdSSR an Einfluss gewonnen und waren für Rahmon eine notwendige, aber schwierige Machtbasis. Wie Barnett Rubin (1998) beschrieb, bedeutete dies eine Verschiebung der Macht

von denjenigen, die Fabriken und Parteistrukturen kontrollierten, hin zu denjenigen, die militärische Ressourcen besaßen. Dies schuf eine fragile politische Landschaft, die groß angelegte Projekte wie den Rogun-Staudamm unweigerlich beeinträchtigte.

Nach dem Ende des Bürgerkriegs im Jahr 1997 konzentrierte sich Rahmon auf die Konsolidierung seiner Macht. Dies ging jedoch auf Kosten langfristiger Entwicklungsprojekte. Stattdessen investierte die Regierung Ressourcen in den Wiederaufbau der durch den Krieg zerstörten Infrastruktur und die Stärkung ihrer Kontrolle über den Staat. Die politische Repression und der Mangel an demokratischen Strukturen schreckten potenzielle internationale Investoren ab, was den Fortschritt des Rogun-Staudamms weiter verzögerte (Lemon, 2020).

3.2.2 Finanzielle Engpässe

Die wirtschaftliche Instabilität Tadschikistans war ein weiterer Hauptgrund für die Verzögerungen beim Bau des Rogun-Staudamms. Nach der Unabhängigkeit verlor das Land die finanzielle und technische Unterstützung der Sowjetunion. Der darauffolgende Bürgerkrieg verschärfte die wirtschaftliche Krise und hinterließ eine fragile Wirtschaft, die auf internationale Hilfe angewiesen war (Epkenhans, 2009).

Trotz wiederholter Bemühungen der Regierung, internationale Investoren zu gewinnen, blieb das Projekt aufgrund geopolitischer Unsicherheiten und unzureichender Infrastruktur weitgehend unterfinanziert. Internationale Geldgeber zögerten, in ein Land mit politischer Instabilität und eingeschränkter Rechtssicherheit zu investieren. Laut der Asian Infrastructure Investment Bank waren fehlende Garantien und die instabile politische Lage entscheidende Hindernisse für ausländische Investitionen (World Bank, 2014; AIIB 2023).

3.2.3 Technische Herausforderungen

Der Rogun-Staudamm ist eines der technisch anspruchsvollsten Projekte der Welt. Mit einer geplanten Höhe von 335 Metern wäre er der höchste Staudamm der Welt, was fortschrittliche technische Fähigkeiten und enorme Ressourcen erfordert. Die Komplexität des Projekts wurde

durch den Zerfall der UdSSR und den Verlust erfahrener Ingenieure und Techniker noch verschärft. Tadschikistan war nicht in der Lage, die notwendigen Fachkräfte und Technologien bereitzustellen, was zu erheblichen Verzögerungen und kostspieligen Umplanungen führte. Zusätzlich stellte der Standort des Rogun-Staudamms eine erhebliche Herausforderung dar. Das Gebiet ist erdbebengefährdet und erfordert spezielle bauliche Anpassungen, um die Sicherheit der Struktur zu gewährleisten (Schmidt, 2008). Umfangreiche geologische Untersuchungen und technische Modifikationen waren notwendig, was den Bauprozess weiter verzögerte und verteuerte (World Bank, 2014). Die Eurasian Research Group (2016) beschreibt diese geologischen Bedingungen als einen der Hauptfaktoren für die langwierige Fertigstellung des Projekts.

3.2.4 Geopolitische Spannungen

Geopolitische Spannungen in Zentralasien haben ebenfalls erheblich zur Verzögerung des Rogun-Staudamms beigetragen. Insbesondere Usbekistan, das flussabwärts liegt, hat das Projekt vehement abgelehnt, da es befürchtet, dass der Damm die Wasserverfügbarkeit für die Bewässerung seiner landwirtschaftlichen Flächen beeinträchtigen könnte. Diese Bedenken haben zu diplomatischen Spannungen und wirtschaftlichem Druck seitens Usbekistans geführt, darunter zeitweilige Handelsblockaden gegen Tadschikistan. Diese Konflikte erschwerten es Tadschikistan, internationale Finanzierung für den Damm zu sichern (International Crisis Group, 2014).

Russland, das traditionell als Schutzmacht Tadschikistans fungiert, zeigte wenig Interesse an der Fertigstellung des Projekts. Einerseits wollte Russland seine Beziehungen zu Usbekistan nicht belasten, andererseits war es nicht bereit, die notwendigen finanziellen Mittel bereitzustellen. Zudem fürchtete Russland, dass ein unabhängiger Energiesektor in Tadschikistan seine strategischen Interessen in der Region schwächen könnte (Carnegie Russia Eurasia Center, 2016).

Die Verzögerungen beim Bau des Rogun-Staudamms sind das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels aus politischen, finanziellen, technischen und geopolitischen Faktoren.

Tadschikistans politische Instabilität, autoritäre Herrschaft und wirtschaftliche Schwäche haben das Projekt immer wieder behindert. Technische Herausforderungen und geologische Risiken erschweren die Fertigstellung weiter. Geopolitische Spannungen, insbesondere mit Usbekistan, sowie das zögerliche Verhalten Russlands haben ebenfalls dazu beigetragen, dass der Bau nicht vorangetrieben wurde. Erst in den letzten Jahren, durch die Einbindung internationaler Partner wie China im Rahmen der BRI konnten Fortschritte erzielt werden. Der Rogun-Staudamm bleibt ein Sinnbild für die Herausforderungen und Möglichkeiten, die mit großen Infrastrukturprojekten in Zentralasien verbunden sind (Lemon, 2020; World Bank, 2014; Carnegie Russia Eurasia Center, 2016).

3.2.5 Internationale Politiken und ihr Einfluss auf das Rogun-Staudammprojekt

Die internationalen politischen Dynamiken haben die Entwicklung des Rogun-Staudammprojekts entscheidend beeinflusst. Ein komplexes Zusammenspiel aus geopolitischen Rivalitäten, wirtschaftlichen Interessen und regionalen Spannungen hat sowohl den Fortschritt als auch die Verzögerungen des Projekts geprägt. Nachfolgend werden die zentralen Aspekte analysiert, wie internationale Politiken das Vorhaben beeinflusst haben.

3.2.6 Spannungen mit Usbekistan

Uzbekistan, das flussabwärts am Vakhsh-Fluss liegt, hat sich die letzten Jahrzehnte stets gegen den Bau des Rogun-Staudamms ausgesprochen. Die Regierung in Taschkent befürchtet, dass der Damm die Wasserverfügbarkeit für die Landwirtschaft erheblich verringern könnte. Dies würde insbesondere die Baumwollproduktion beeinträchtigen, die eine zentrale Rolle für die usbekische Wirtschaft spielt (International Crisis Group, 2014). Um ihren Widerstand zu verdeutlichen, hat Usbekistan diplomatischen Druck ausgeübt und zeitweise sogar wirtschaftliche Blockaden gegen Tadschikistan verhängt. Die fehlende regionale Einigung hat auch internationale Kreditgeber abgeschreckt, die Projekte, die regionale Spannungen verschärfen könnten, nur zögerlich finanzieren (Kleingeld & Russian, 2016).

In den letzten Jahren dürfte sich Usbekistans Einstellung gegenüber dem Staudamm-Projekt geändert haben. Unter der neuen politischen Führung zeigen sich leichte Anzeichen einer unterstützenden Haltung, was einen bemerkenswerten Kurswechsel zur früheren Ablehnung darstellt (Eschment, 2018).

3.2.7 Russlands geopolitische Kalküle

Russland, das traditionell starken Einfluss auf Tadschikistan ausübt, zeigte sich ambivalent gegenüber dem Rogun-Staudamm (Kleingeld & Russian, 2016). Einerseits erkennt Russland die strategische Bedeutung des Projekts, andererseits widerspricht der Damm seinen regionalen Energieinteressen. Russland dominiert den zentralasiatischen Energiemarkt mit seinen Öl- und Gasexporten. Eine erfolgreiche Fertigstellung des Rogun-Staudamms könnte Tadschikistan ermöglichen, Strom in die Nachbarländer zu exportieren und somit deren Abhängigkeit von russischer Energie zu verringern. (Петров, 2013). Gleichzeitig versucht Russland, seine Beziehungen zu Usbekistan und Tadschikistan im Gleichgewicht zu halten. Eine öffentliche Unterstützung des Projekts könnte Taschkent entfremden (Carnegie Russia Eurasia Center, 2016).

3.2.8 Chinas strategische Investitionen

China spielt durch seine Belt and Road Initiative eine zunehmend wichtige Rolle in der wirtschaftlichen Entwicklung Tadschikistans. Obwohl es einige Zeit dauerte bis China direkt in die Finanzierung des Rogun-Staudamms involviert war, hat es schon davor mit Investitionen in verwandte Infrastrukturprojekte, wie den Ausbau von Stromleitungen und Straßennetzen, zur Funktionalität des Projekts beigetragen (NS Energy, 2020). Diese Investitionen stärken die regionale Konnektivität und reduzieren Tadschikistans Abhängigkeit von russischen Finanzhilfen (Eurasian Research Institute, 2020).

Chinas strategisches Interesse liegt in der Sicherung eines stabilen und verlässlichen Zugangs zu Energiequellen, die für die westlichen Provinzen Chinas von Bedeutung sind. Gleichzeitig trägt

die Infrastrukturentwicklung zur Stabilität der Region bei, was essenziell für den Erfolg der BRI ist.

3.2.9 Einfluss multilateraler Organisationen

Die Weltbank hat sich zudem bemüht, regionale Streitigkeiten um das Rogun-Staudammprojekt zu entschärfen. Im Jahr 2014 führte sie die TEAS und die ESIA durch, um die technische Machbarkeit sowie die ökologischen und sozialen Auswirkungen des Projekts zu bewerten. Ziel war es, Transparenz zu schaffen und den Dialog zwischen Tadschikistan und Usbekistan zu fördern. Trotz dieser Bemühungen blieb die Wirksamkeit der Weltbank begrenzt, da keine bindenden Abkommen zwischen den betroffenen Parteien erzielt werden konnten (World Bank Group, 2014).

Laut der International Crisis Group (2014) hat die ADB zwar andere Energieprojekte in Zentralasien unterstützt, war jedoch aufgrund der kontroversen Natur des Rogun-Staudamms vorsichtig, sich direkt zu engagieren. Sie fürchtete, dass das Projekt regionale Spannungen weiter verschärfen könnte.

Ein wesentlicher Grund für die zögerliche Beteiligung westlicher Investoren am Rogun-Staudamm liegt in der politischen Instabilität Tadschikistans. Die autoritäre Regierungsführung und weit verbreitete Korruption wirken abschreckend auf internationale Geldgeber, die in solchen Rahmenbedingungen rechtliche Unsicherheiten und mangelnde Transparenz fürchten. Hinzu kommt der geopolitische Kontext: Viele westliche Länder vermeiden gezielt Investitionen in Projekte, die potenziell bestehende Spannungen in einer bereits fragilen Region verschärfen könnten. Der Rogun-Staudamm, dessen wasserpolitische Auswirkungen auch Nachbarstaaten wie Usbekistan betreffen, wird daher als heikles Vorhaben betrachtet. Darüber hinaus bestehen aus wirtschaftlicher Sicht erhebliche Zweifel an der langfristigen Tragfähigkeit des Projekts. Internationale Organisationen wie die Weltbank und die Internationale Krisengruppe verweisen insbesondere auf die enormen Baukosten, die hohe externe Verschuldung Tadschikistans sowie das damit einhergehende finanzielle Risiko, das viele westliche Geberländer von einer aktiven Beteiligung abhält (Foo et al., 2020; International Crisis Group, 2014; World Bank Group,

2014).

3.2.10 Internationale Sanktionen

Die internationalen Sanktionen gegen Russland haben indirekt das Rogun-Staudammprojekt beeinflusst. Russland, traditionell ein enger Verbündeter Tadschikistans, war aufgrund von Sanktionen und einer angespannten Wirtschaftslage nicht in der Lage, groß angelegte Infrastrukturprojekte wie den Rogun-Staudamm zu finanzieren. Dies hat China ermöglicht, seinen Einfluss in Zentralasien auszubauen und eine Lücke zu füllen, die Russland hinterlassen hat (IMF, 2023; Novastan.org, 2023).

3.2.11 Regionale Kooperationsinitiativen

Shanghai Cooperation Organization (SCO)

Tadschikistan und China sind Mitglieder der SCO, die bilateralen und multilateralen Gespräche über wirtschaftliche Zusammenarbeit und Infrastrukturentwicklung erleichtert. Allerdings hat die SCO das Rogun-Staudammprojekt aufgrund seiner Sensibilität weitgehend gemieden (Yussupzhanovich, 2019).

Eurasische Wirtschaftsunion (EEU)

Obwohl Russland versucht hat, die zentralasiatischen Staaten durch die EEU wirtschaftlich zu integrieren, bleibt Tadschikistan außerhalb dieser Initiative. Dies hat Tadschikistan daran gehindert, die EEU als Plattform zur Unterstützung des Rogun-Staudamms zu nutzen (Деловарова & Султанмуратов, 2023).

Zusammenfassend kann behauptet werden, dass internationale Politiken den Verlauf des Rogun-Staudammprojekts entscheidend geprägt haben. Regionale Spannungen, insbesondere mit Usbekistan, sowie Russlands strategische Ambivalenz haben den Fortschritt erheblich behindert. Gleichzeitig hat Chinas Aufstieg als Hauptinvestor Tadschikistans neue Möglichkeiten eröffnet,

allerdings unter der Gefahr wachsender wirtschaftlicher Abhängigkeit. Multilaterale Organisationen wie die Weltbank haben technische und diplomatische Unterstützung geleistet, jedoch ohne regionale Streitfragen vollständig zu lösen. Diese Faktoren verdeutlichen die Komplexität der internationalen Einflüsse, die Tadschikistans Ambitionen für den Rogun-Staudamm weiterhin formen.

3.3 Die tadschikisch-chinesische Beziehung

Die Beziehungen zwischen Tadschikistan und China haben sich seit Tadschikistans Unabhängigkeit im Jahr 1991 kontinuierlich vertieft und umfassen heute wirtschaftliche, politische, sicherheitspolitische und kulturelle Dimensionen (German.people.cn, 2014). Besonders im Rahmen der Belt and Road Initiative hat sich diese Partnerschaft zu einer strategischen Kooperation entwickelt, die sowohl für Tadschikistan als auch für China von zentraler Bedeutung ist (People's Daily Online, 2024). Diese Arbeit soll die verschiedenen Aspekte dieser Beziehung beleuchten und aufzeigen, wie beide Länder voneinander profitieren.

3.3.1 Politische Dimension

Tadschikistan ist seit Jahrzehnten einer der relevantesten Nachbarstaaten für China, nicht zuletzt wegen seiner strategischen Lage an der Seidenstraße. Bereits in der Vergangenheit spielte Tadschikistan eine Rolle an der ursprünglichen Seidenstraße und hat mit der neuen, im Rahmen der BRI erweiterten Seidenstraße an Bedeutung gewonnen. China betrachtet Tadschikistan heute als einen seiner wichtigsten internationalen Kooperationspartner und legt großen Wert auf die bilateralen Beziehungen (German.people.cn, 2014).

Im Jahr 2007 unterzeichneten beide Länder einen Vertrag über gute Nachbarschaft, Freundschaft und Zusammenarbeit, der die Grundlage für die heutige enge politische Partnerschaft bildet. Diese Kooperation wurde 2024 auf die Ebene einer „umfassenden strategischen Kooperationspartnerschaft“ erhöht (Gov.cn, 2024). China unterstützt Tadschikistan in Fragen der Politikformulierung und fördert die Integration nationaler Entwicklungsstrategien, um gegenseitige Vorteile zu maximieren (People's Daily Online, 2024).

Ein Schwerpunkt liegt auf der regionalen Sicherheit, insbesondere angesichts der instabilen Lage in Afghanistan. Seit 2016 hat China elf neue Grenzkontrollpunkte sowie eine militärische Einrichtung entlang der tadschikisch-afghanischen Grenze errichtet. Darüber hinaus führen beide Länder regelmäßig gemeinsame Übungen durch, um Terrorismus und Drogenhandel zu bekämpfen (Caspian Policy Center, 2021). Diese Bemühungen dienen auch dazu, die Stabilität entlang der Grenzen zu sichern und Chinas Investitionen innerhalb der BRI zu schützen.

3.3.2 Wirtschaftliche Kooperation

Der Handel zwischen China und Tadschikistan hat in den letzten zwei Jahrzehnten ein enormes Wachstum erlebt. Seit 2003 ist das Handelsvolumen um 6.000 % gestiegen, von 32 Millionen USD auf 2 Milliarden USD jährlich (Rickleton, 2014).

Statistiken des Außenministeriums zeigen, dass 85 % des grenzüberschreitenden Warenhandels aus chinesischen Exporten bestehen, was die Abhängigkeit Tadschikistans von China verdeutlicht. 2012 kündigte das tadschikische Präsidentenbüro an, dass Peking Investitionen in Höhe von 1 Milliarde USD für die folgenden Jahre bereitstellen würde. Bis 2015 war China mit 36,7 % des gesamten Handelsvolumens Tadschikistans der größte Handelspartner (Eisener, 2024).

Die Belt and Road Initiative hat Tadschikistan in regionale und globale Handelsnetze eingebunden. Chinesische Investitionen haben den Aufbau von Straßen, Tunneln und Wasserkraftwerken finanziert, was die Infrastrukturentwicklung erheblich vorangebracht hat. Ein neues Netzwerk gut gewarteter Straßen, markant durch chinesische Schriftzeichen an Mautstellen und Tunneln, zeugt von der chinesischen Präsenz im Land (Long, 2017). Diese Projekte haben nicht nur die regionale Konnektivität verbessert, sondern auch die wirtschaftliche Entwicklung Tadschikistans gefördert (Global Times, 2024).

China hat außerdem militärische und wirtschaftliche Infrastrukturprojekte realisiert, wie den Bau von elf Grenzkontrollpunkten. Zudem investierte Peking 2015 etwa 273 Millionen USD in Tadschikistan, ein Anstieg um 160 % im Vergleich zum Vorjahr (German.people.cn, 2014; People's Daily Online, 2015).

3.3.3 Sicherheitskooperation

Die Sicherheitskooperation zwischen China und Tadschikistan ist ein zentraler Bestandteil der bilateralen Beziehungen. Beide Länder arbeiten im Rahmen der SCO zusammen, um gegen die sogenannten drei „Übel“ – Terrorismus, Separatismus und Extremismus – vorzugehen. Neben der Errichtung der Grenzkontrollpunkte hat China auch militärische Einrichtungen in Tadschikistan gebaut und gemeinsame Anti-Terror-Übungen organisiert, an denen 2016 über 10.000 Soldaten aus beiden Ländern teilnahmen (Caspian Policy Center, 2021).

China verfolgt zudem insbesondere in Tadschikistan vorrangig das Ziel, die Sicherheit seiner westlichen Grenze (erstreckt sich über ca. 477 km) zum autonomen Gebiet Xinjiang zu gewährleisten. Seit der faktischen Eingliederung Xinjiangs in die VR China im Jahr 1949 verfolgt die chinesische Regierung eine Politik der kulturellen Integration, die von vielen Beobachtern als Sinisierung bezeichnet wird. Diese Politik führt regelmäßig zu Spannungen und Unruhen in der Region. Aufgrund der engen kulturellen und historischen Verbindung Xinjiangs zu den zentralasiatischen Staaten kommt es immer wieder zu gesellschaftlichen Konflikten, insbesondere da in der Region neben den Uiguren, die eine knappe Mehrheit gegenüber der Han-Bevölkerung stellen, auch zahlreiche ethnische Minderheiten wie Kasachen, Kirgisen und Tadschiken leben (Darasse, 2024).



Abb. 1: Die Grenze zwischen Tadschikistan und der autonomen Region Xinjiang

(Quelle: Südwind Magazin, 2014)

Auf internationaler Ebene ist China bestrebt, separatistische Bewegungen, extremistische Strömungen und terroristische Aktivitäten, die sich auf Xinjiang auswirken könnten, zu unterbinden (Darasse, 2024).

Tadschikistan selbst blickt auf eine konfliktreiche Vergangenheit zurück. Der Bürgerkrieg der 1990er Jahre führte zur Entstehung bewaffneter Gruppen in den bergigen Regionen des Landes, und Duschanbe befürchtet bis heute ein Wiederaufflammen dieser Konflikte. Laut Caspian Policy Center (2021) sind die an Afghanistan grenzenden Gebiete Tadschikistans nicht nur schwer zugänglich, sondern auch durchlässig für Drogenschmuggel und illegale Aktivitäten. Angesichts dieser sicherheitspolitischen Herausforderungen hat sich Tadschikistan als verlässlicher Partner Chinas im Kampf gegen den Terrorismus etabliert. Insbesondere im

Hinblick auf mutmaßliche Verbindungen zwischen afghanischen Netzwerken und uigurischen Milizen kooperieren beide Länder eng.

In diesem Kontext erlaubt Duschanbe China eine verstärkte sicherheitspolitische Präsenz im Land. Tadschikistan war eines der ersten Länder in Zentralasien, das Peking den Aufbau eines Sicherheitsvorpostens auf seinem Territorium ermöglichte. Diese sicherheitspolitische Zusammenarbeit spiegelt nicht nur die strategischen Interessen Chinas wider, sondern unterstreicht auch die geopolitische Rolle Tadschikistans als Schlüsselstaat in der regionalen Sicherheitsarchitektur Zentralasiens (Caspian Policy Center, 2021).

Diese Zusammenarbeit ist nicht nur ein Zeichen des gegenseitigen Vertrauens, sondern auch ein strategischer Schritt Chinas, um die Stabilität in der Region zu sichern und extremistische Bedrohungen einzudämmen. Für Tadschikistan bedeutet diese Kooperation eine Verbesserung der eigenen Sicherheitskapazitäten.

3.3.4 Kultureller Austausch

Neben wirtschaftlichen und sicherheitspolitischen Aspekten spielt der kulturelle Austausch eine wichtige Rolle in den Beziehungen zwischen Tadschikistan und China. Konfuzius-Institute fördern die chinesische Sprache und Kultur in Tadschikistan und tragen zur Vertiefung der Freundschaft zwischen den Bevölkerungen bei. Xi Jinping betonte, dass Freundschaften zwischen den Menschen beider Nationen den besten Grundstein für gute bilaterale Beziehungen legen (German.people.cn, 2014).

Während der COVID-19-Pandemie leistete China humanitäre Hilfe, indem es Tadschikistan mit Impfstoffen und medizinischer Ausrüstung unterstützte. Diese Maßnahmen stärkten die bilaterale Beziehung weiter (SWP-Aktuell, 2021).

3.4 Relevanz der Beziehung für beide Länder

Für Tadschikistan ist China ein zentraler Partner in der wirtschaftlichen Entwicklung und der sicherheitspolitischen Stabilisierung. Chinesische Investitionen im Rahmen der BRI tragen zur Verbesserung der Infrastruktur und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in einem der ärmsten

Länder Zentralasiens bei. Gleichzeitig unterstützt die sicherheitspolitische Kooperation mit China die Kontrolle geopolitisch sensibler Grenzregionen, insbesondere im Hinblick auf Extremismus und Instabilität in angrenzenden Gebieten.

Für China wiederum ist Tadschikistan weniger aufgrund seines wirtschaftlichen Potenzials von Bedeutung, sondern vor allem wegen seiner strategischen Lage. Als Nachbarregion Xinjiangs kommt Tadschikistan eine Schlüsselrolle bei der Sicherung von Chinas westlicher Peripherie und der Stabilität transnationaler Handelsrouten zu. Die Zusammenarbeit dient daher primär geopolitischen und sicherheitspolitischen Zielen, etwa der Eindämmung grenzüberschreitender Bedrohungen und dem Ausbau des regionalen Einflusses in Zentralasien.

Die Beziehungen zwischen Tadschikistan und China gelten als Beispiel für eine bilaterale Partnerschaft, die auf wirtschaftlicher und sicherheitspolitischer Kooperation basiert. Tadschikistan profitiert insbesondere von chinesischen Infrastrukturinvestitionen und sicherheitspolitischer Unterstützung im Rahmen der BRI. Für China bietet die Zusammenarbeit strategische Vorteile, etwa Zugang zu natürlichen Ressourcen, sicherheitspolitische Kontrolle entlang der Grenze zu Xinjiang sowie die Festigung seiner geopolitischen Präsenz in Zentralasien.

Gleichzeitig bleibt diese Partnerschaft nicht ohne Spannungen. Russland, das Tadschikistan traditionell als Teil seiner Einflussosphäre betrachtet, sieht Chinas wachsende Rolle in der Region zunehmend kritisch. Beide Mächte konkurrieren um politischen und wirtschaftlichen Einfluss, wobei Tadschikistan versucht, ein Gleichgewicht zwischen den Interessen Moskaus und Pekingens zu wahren. Diese geopolitische Gratwanderung birgt für das Land sowohl Chancen als auch erhebliche Risiken im Hinblick auf seine außenpolitische Souveränität und wirtschaftliche Handlungsfreiheit (Silk Road Economic Development Research Center; Cooley, 2012).

3.5 Einordnung des Forschungsstands in die Forschungsfragen und Hypothesen

Die bisherige Forschung bestätigt die hohe Komplexität des Rogun-Staudammprojekts auf wirtschaftlicher, technischer und geopolitischer Ebene. In Bezug auf Forschungsfrage F1 (wirtschaftliche Tragfähigkeit) belegen Studien der Weltbank und des Eurasian Research Institute (2014; 2020), dass das Projekt unter bestimmten Bedingungen wirtschaftlich sinnvoll

sein kann. Gleichzeitig stützen sie Hypothese H1, wonach Tadschikistan durch den Energieexport potenziell seine wirtschaftliche Unabhängigkeit stärken könnte, allerdings nur bei ausreichender Finanzierung und politischer Stabilität.

Bezüglich Forschungsfrage F2 (Rolle Chinas) zeigen die aktuellen Studien eine zunehmende Investitions- und Technologieverflechtung, insbesondere seit Beginn der BRI. Die Hypothese, dass sich dadurch eine neue Abhängigkeit entwickelt (H2) und China seine Position als sicherheitspolitischer Akteur in der Region ausbaut, wird durch den Forschungsstand unterstützt (China XinYue Net, 2019; Eurasian Research Institute, 2020; Caspian Policy Center, 2021).

Im Kontext von Forschungsfrage F3 (BRI als strategischer Rahmen) bestätigt die Literatur, dass der Rogun-Staudamm ein Knotenpunkt wachsender chinesischer Infrastruktur- und Sicherheitsinteressen ist. Die Einbindung des Projekts in die BRI stärkt Chinas geopolitische Präsenz und illustriert das Zusammenspiel von Investitionen und Einflussnahme, was auch Hypothese H3 zur strategischen Umlagerung von Macht stützt (ADB, 2024; Bankwatch Network, 2022; Belt and Road Portal, 2021).

Zu F4 (Einfluss geopolitischer Entwicklungen) verdeutlicht die bisherige Forschung, dass politische Machtverschiebungen, besonders der Zerfall der UdSSR, das Rogun-Projekt fundamental beeinflusst haben. Der Baustopp nach 1991 ist weniger auf technische oder wirtschaftliche Hürden zurückzuführen, sondern vor allem auf die abrupten institutionellen und sicherheitspolitischen Umbrüche, die einen Rückzug westlicher Investoren zur Folge hatten (Bräutigam, 2011; Waltz, 1979). Während westliche Akteure aus Risikoabwägungen heraus zögerten, entwickelte sich China schrittweise zum zentralen Partner, verfolgte jedoch eine selektive Beteiligungsstrategie (Wolter, 2018). Die Forschung legt nahe, dass China bewusst eine vorsichtige Etappenumsetzung verfolgt, um Risiken zu streuen und zugleich politischen Einfluss schrittweise auszubauen, was die Hypothese stützt, dass geopolitische Kalküle eine Verzögerung des Baufortschritts begünstigt haben.

4. Die Bedeutung des Rogun-Staudamms für China

Seit den wirtschaftlichen Reformen Ende der 1970er Jahre hat China ein kontinuierliches und bemerkenswertes Wirtschaftswachstum erlebt. In den letzten Jahrzehnten lag das

durchschnittliche BIP-Wachstum bei rund 6 % pro Jahr. Auch wenn sich das Tempo seit 2020 etwas verlangsamt hat, blieb die chinesische Wirtschaft im Jahr 2023 mit einem BIP von etwa 17,7 Billionen USD weiterhin eine der größten Volkswirtschaften der Welt. Für das Jahr 2025 wird ein BIP von rund 19,2 Billionen USD prognostiziert (Statista, 2025).

Entscheidend für Chinas internationale Position ist jedoch nicht nur die absolute Wirtschaftsleistung, sondern auch die Handelsbilanz. Mit einem stetigen Handelsüberschuss – allein 2023 betrug der Überschuss laut Chinas Zollbehörde rund 823 Milliarden USD – unterstreicht China seine Rolle als globaler Exporteur und Handelspartner. In diesem Zusammenhang ist auch die BRI zu sehen. Sie dient nicht nur der geopolitischen Einflussnahme, sondern auch der langfristigen Sicherung von Handelswegen und Rohstofflieferungen. Projekte wie der Rogun-Staudamm in Tadschikistan sind Teil dieser Strategie, da sie Chinas wirtschaftliche Interessen, insbesondere im Energie- und Infrastruktursektor, regional absichern sollen (JPMorgan Asset Management, 2018; General Administration of Customs, PRC, 2024).

Die bilateralen Handelsbeziehungen zwischen China und Tadschikistan sind vergleichsweise gering. Im Jahr 2023 beliefen sich Chinas Importe aus Tadschikistan auf etwa 249,57 Millionen USD (Trading Economics, 2025).

Im selben Jahr exportierte Tadschikistan Waren im Wert von rund 7,5 Milliarden USD, wobei etwa 13 % der Exporte nach China gingen (Statista 2023; Statista 1992 bis 2023).

Angesichts des enormen Umfangs der chinesischen Wirtschaft ist der Anteil des bilateralen Handels mit Tadschikistan am gesamten BIP Chinas vernachlässigbar. Daher lässt sich feststellen, dass die bilateralen Beziehungen mit Tadschikistan momentan keinen signifikanten Einfluss auf das Wirtschaftswachstum Chinas haben.

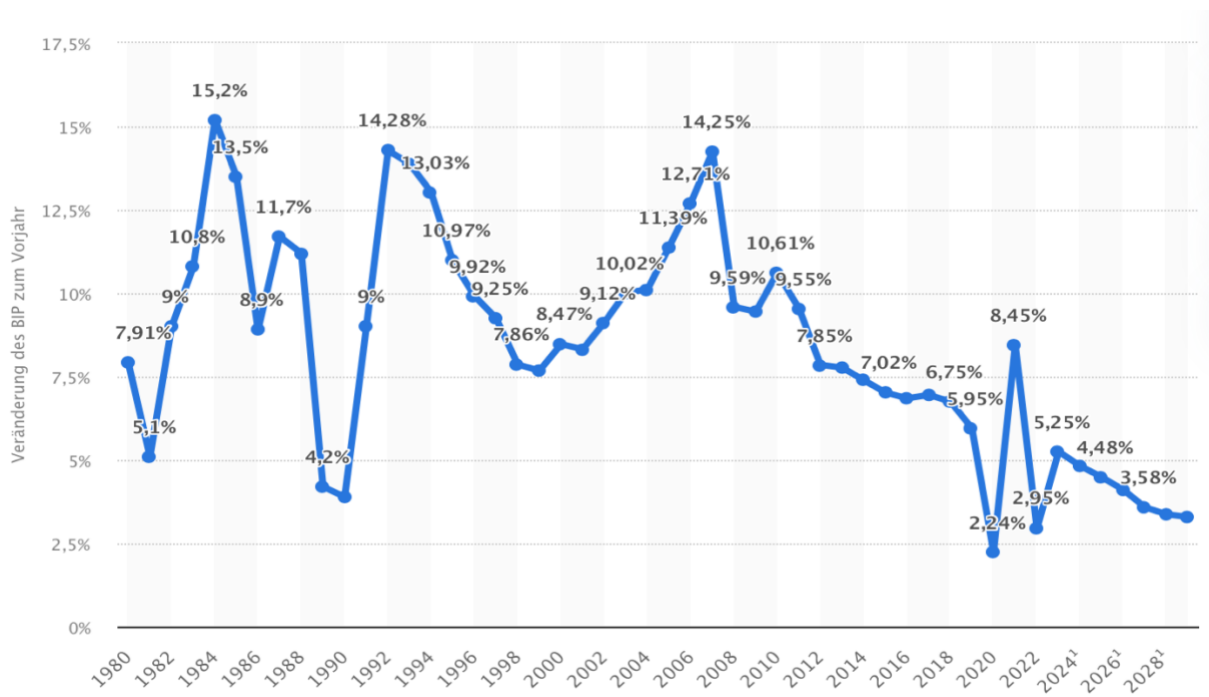


Abb. 2: Wachstum von Chinas BIP (gegenüber zum Vorjahr)

von 1990-2025 mit Prognosen bis 2029

(Quelle: Statista, 2025)

4.1 Chinas strategisches Interesse an Tadschikistan und dem Rogun-Staudamm

Chinas Engagement in Tadschikistan lässt sich weniger durch einen unmittelbaren entwicklungsökonomischen Nutzen erklären, sondern vielmehr durch strategische Überlegungen im Rahmen der BRI. Der Rogun-Staudamm ist in diesem Kontext vor allem aus geopolitischen, sicherheitsrelevanten und infrastrukturellen Gründen von Bedeutung. Obwohl Tadschikistan keine herausragende wirtschaftliche Stellung innerhalb der BRI einnimmt, fungiert das Land als Transitkorridor zwischen China und dem übrigen Zentralasien und stellt somit einen wichtigen geopolitischen Puffer dar (Godehart, 2014).

In Bezug auf die Energiepolitik ist es zwar unwahrscheinlich, dass China selbst in nennenswertem Umfang Strom aus Tadschikistan beziehen wird, insbesondere da die angrenzende westliche Provinz Xinjiang bereits heute zu den führenden Regionen im Bereich der erneuerbaren Energien innerhalb Chinas zählt. Nichtsdestotrotz kann der Rogun-Staudamm zur Versorgungssicherheit in dieser chinesischen Grenzregion beitragen, etwa durch Energiekooperationen und grenzüberschreitende Netzstabilisierung. Dennoch verfolgt Peking ein strategisches Interesse an der Mitgestaltung der Energieinfrastruktur in benachbarten Staaten wie Tadschikistan (Asian Infrastructure Investment Bank, 2020). Diese Form der wirtschaftlichen Kooperation dient nicht nur dazu, China als verlässlichen Partner im Rahmen der Belt and Road Initiative zu positionieren, sondern hat auch sicherheitspolitische Implikationen. Tadschikistan grenzt unmittelbar an Xinjiang, eine Region, in der China seit Jahrzehnten mit separatistischen Bewegungen und sicherheitsrelevanten Spannungen konfrontiert ist (wie in Abschnitt 6.3 Sicherheitskooperation beschrieben). Die politische und wirtschaftliche Stabilität der angrenzenden Länder spielt daher eine zentrale Rolle für Chinas innenpolitische Sicherheitsstrategie (Caspian Policy Center, 2021). Durch Investitionen in Großprojekte wie den Rogun-Staudamm kann China die politische Kooperation mit Tadschikistan intensivieren, Einfluss auf dessen wirtschaftliche Entwicklung nehmen und zugleich sicherstellen, dass oppositionelle Gruppen, insbesondere uigurische Aktivisten, keine Rückzugsräume in Tadschikistan finden oder von dort aus agieren können. Infrastrukturprojekte dieser Größenordnung tragen somit indirekt zur sicherheitspolitischen Absicherung Chinas bei. Sie fördern die wirtschaftliche und soziale Stabilität in einem fragilen Nachbarstaat, stärken Chinas

regionale Präsenz und schaffen Abhängigkeiten, die Peking außenpolitisch nutzen kann. Diese Strategie ist eingebettet in eine umfassendere sicherheitspolitische Architektur entlang der Neuen Seidenstraße, mit der China seine wirtschaftlichen Interessen gegen regionale Instabilitäten absichert und gleichzeitig den geopolitischen Einfluss konkurrierender Akteure wie Russland oder westlicher Staaten in Zentralasien begrenzt (Eurasian Research Institute, 2020).

China sieht den Rogun-Staudamm als Schlüsselprojekt, um die regionale Infrastruktur zu verbessern und Handelsbeziehungen zu stärken. Die Fertigstellung des Damms würde nicht nur zur Stabilität der Energieversorgung in Tadschikistan beitragen, sondern auch die Handelswege und Transportinfrastruktur entlang der neuen Seidenstraße verbessern (Chinesisches Ministerium für Handel, 2020). Diese Vorteile würden es China ermöglichen, seine langfristigen wirtschaftlichen Ziele zu erreichen und gleichzeitig seine Position als führende Wirtschaftsmacht zu festigen (China Daily, 2022).

Zusätzlich ist der Zugang zu den Wasserkraftressourcen des Rogun-Staudamms von strategischer Bedeutung. Chinas wachsende Energienachfrage macht eine Diversifizierung der Energiequellen notwendig. Die Nutzung des Stroms aus Tadschikistan könnte dazu beitragen, Chinas Abhängigkeit von Kohle und Öl zu reduzieren und seine Bemühungen um eine nachhaltigere Energiepolitik zu unterstützen (Finanzen.net, 2020).

Trotz der offensichtlichen Vorteile gibt es auch Herausforderungen und kritische Stimmen zu Chinas Beteiligung am Rogun-Staudamm. Einige Beobachter argumentieren, dass die zunehmende Abhängigkeit Tadschikistans von chinesischen Investitionen das Land in eine Schuldenfalle treiben könnte. Bereits jetzt sind etwa 40 % von Tadschikistans Auslandsschulden bei China (Asian Development Bank, 2021). Diese finanzielle Abhängigkeit könnte Chinas Einfluss auf die Innenpolitik Tadschikistans weiter verstärken. Die Prognose der Auslandsverschuldung gegenüber China für das Jahr 2025 liegen laut Statista (2025) bei ca. 28,4 %.

Außerdem wird die Dominanz chinesischer Unternehmen bei der Umsetzung solcher Projekte kritisch gesehen. Oftmals profitieren lokale Gemeinschaften nur begrenzt von den Arbeitsplätzen

und Investitionen, da viele chinesische Firmen ihre eigenen Arbeitskräfte und Materialien einsetzen (Human Rights Watch, 2020).

Der Rogun-Staudamm ist nicht nur ein wichtiges Infrastrukturprojekt für Tadschikistan, sondern auch von erheblicher strategischer Bedeutung für China. Durch Investitionen in den Damm und die damit verbundenen Projekte kann China seine wirtschaftlichen, sicherheitspolitischen und geopolitischen Ziele in Zentralasien verfolgen. Der Damm bietet eine Gelegenheit, Chinas Energieversorgung zu diversifizieren, die Stabilität in der Region zu fördern und seinen Einfluss in Tadschikistan und darüber hinaus zu stärken.

Gleichzeitig bleiben Herausforderungen bestehen, insbesondere in Bezug auf die finanzielle Abhängigkeit Tadschikistans und die potenziellen sozialen Auswirkungen (Zhang et al., 2007; Human Rights Watch, 2020). Dennoch bleibt der Rogun-Staudamm ein zentrales Element in Chinas Strategie zur Umsetzung der Belt and Road Initiative und zur Stärkung seiner Rolle als wirtschaftliche und geopolitische Macht in Zentralasien.

5 Die „Belt and Road “Initiative (BRI)

Bei seinem Besuch in Zentral- und Südostasien im September und Oktober des Jahres 2013 hat der chinesische Präsident Xi Jinping den Vorschlag erhoben gemeinsam den „Silk Road Economic Belt“ und die „Maritime Seidenstraße des 21. Jahrhunderts“ (ein Jahr später als „Belt and Road“ oder BRI bezeichnet) zu erbauen. Die chinesische Regierung veröffentlichte am 28. März 2015 ein offizielles Dokument, welches die grundlegendsten Prinzipien und Prioritäten der BRI auflegt. Laut der chinesischen Regierung könnte die BRI helfen, den wirtschaftlichen Erfolg und die regionale Kooperation zu fördern, den Austausch und gemeinsames Lernen zwischen den verschiedenen Kulturen zu stärken und den Frieden und die Entwicklung in globaler Sicht zu begünstigen (Belt and Road Forum for International Cooperation, 2017).

Die BR-Initiative wurde seitdem von Wissenschaftlern und politischen Entscheidungsträgern, sowohl auf interne als auch auf externe Sicht von China, umfangreich diskutiert. Die Fragen, die dabei gestellt werden, sind: Warum hat die chinesische Regierung diese Strategie entwickelt? Wird China nun durch die Implementierung der BR-Initiative, da sich Chinas Interessen

mittlerweile auch in weltweitem Ausmaß widerspiegeln, von einer regionalen Macht in eine globale Macht verwandelt werden? Reflektiert BRI ein Umdenken in der Gesamtstrategie Chinas? (Pu, 2016)

Xi Jinping stellte im Zuge seiner Rundreise während seines Aufenthalts in Kasachstan in seiner Rede seine strategische Vision vom Bau einer „Neuen Seidenstraße“ vor. Dabei war er wiederholt um das Bild der antiken, 2000 Jahre alten Seidenstraße, die von China über Zentralasien bis nach Europa verlief, bemüht und warb für den Bau eines Wirtschaftsgürtels auf dem Landweg, um einen „Transportkorridor vom Pazifik bis zur Ostsee zu errichten“. Nur wenige Wochen später präsentierte Xi in Indonesien zudem seine persönliche Vorstellung einer „maritimen Seidenstraße“, die von China über Südostasien bis zum Indischen Ozean verlaufen und damit Südasien und das südliche Afrika anbinden soll. Seine Reden enthüllten die übergeordnete außenpolitische Vision von globaler Konnektivität mit China im Zentrum. Xis Ansprachen blieben inhaltlich jedoch vage. (Aris, 2016)

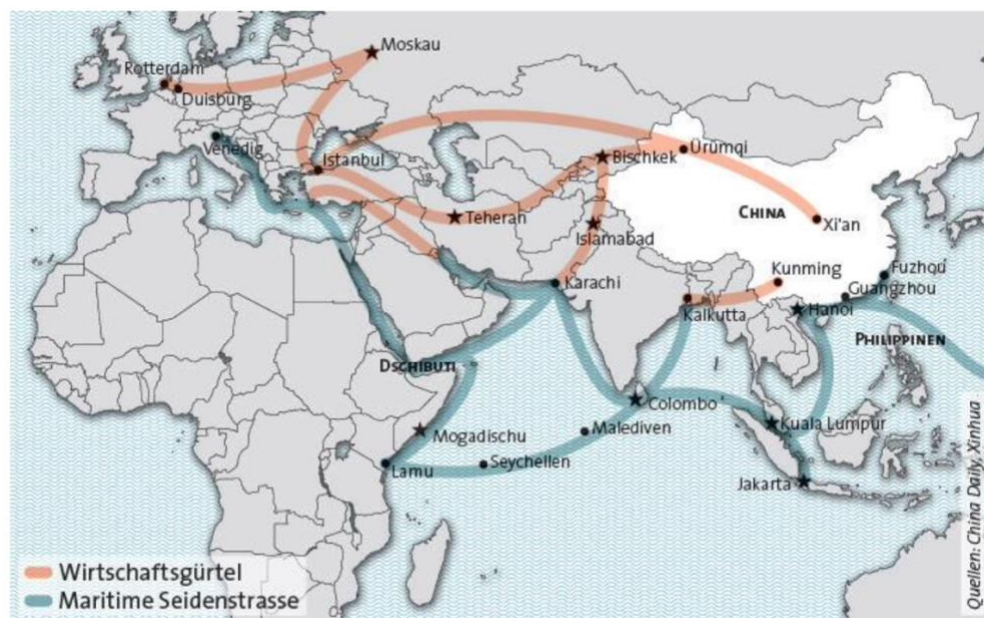


Abb. 3: Die BRI-Routen
(Quelle: Aris, 2016)

Laut Zhang (2015) ist der BRI-Vorschlag in allen zentralasiatischen Staaten auf offizieller Ebene sehr willkommen. Seit der Ankündigung im September 2013, haben Präsidenten und hochrangige Regierungsbeamte öffentlich ihren Enthusiasmus in verschiedenen Graden bekundet. In einem Interview habe der tadschikische Präsident Emomali Rahmon verkündet, dass Tadschikistan Xis Vorschlag herzlichst begrüßt, da er Tadschikistans nationalen Interessen gelegen kommt. Zentralasiens positive Reaktion auf die BR-Initiative ist leicht zu verstehen: BRI bietet enorme wirtschaftliche Gelegenheiten, die alle Volkswirtschaften Zentralasiens inmitten der wirtschaftlichen Rezession Russlands und der düsteren globalen wirtschaftlichen Perspektive dringend benötigen. Alle Staaten Zentralasiens sind Binnenländer, die sich in überwiegend schlechter Entwicklung befinden (außer Kasachstan), und die stark von der Extraktion natürlicher Ressourcen wie Öl, Gas und Eisen abhängig sind.

Die grundlegenden Ziele der BR-Initiative wie die kontinentalen Verbindungen auszubauen, die Infrastruktur zu verbessern, die wirtschaftliche Struktur zu diversifizieren sowie den Handel anzukurbeln, zu erfüllen, erfüllt gleichzeitig Zentralasiens Verlangen nach einer wirtschaftlichen Entwicklung (The Silk Roads, 2015). Nach Xi Jinpings Ankündigung die BR-Initiative zu erbauen und einen Seidenstraßenfonds von 40 Mrd. USD zu erstellen, waren die zentralasiatischen Länder äußerst begeistert von den chinesischen Plänen Eurasien mit Europa anzubinden, denn so können sie zusätzliches Geld verdienen, indem sie als ein Transitknotenpunkt fungieren. Regionale Länder machen die Entwicklung von Infrastruktur zu einer Priorität (Belt and Road Forum for International Cooperation, 2023).

Aris (2016) berichtet davon, wie BRI gebaut werden kann. Für die Anschubfinanzierungen hat der chinesische Staat einen beträchtlichen Investitionsfonds angelegt. Mit dieser Strategie verfolgt China ein weiteres außenpolitisches Ziel: es baut eine Reihe von chinafreundlichen globalen Finanzinstituten auf, die ein Gegengewicht zu den bestehenden US-orientierten Einrichtungen darstellen sollen - insbesondere zum Internationalen Währungsfonds und zur Weltbank. Dies soll China zum einen Einfluss in der internationalen Politik verschaffen, zum anderen aber auch den RMB als internationales Zahlungsmittel etablieren.

Aus diesem Grund hat Peking die Gründung der AIIB in Betracht gezogen. Dank ihrer schnellen institutionellen Etablierung und der enormen finanziellen Mittel, die nur China in diesem Umfang bereitstellen konnte, erwies sich die AIIB als besonders geeignet, um regionale Infrastruktur- und Handelsverbindungsprojekte effektiv zu unterstützen (Ramsauer, 2016).

Neben der AIIB hat China den Seidenstraßenfonds, die SCO sowie verschiedene regionale multilaterale und Investitionskorridore etabliert. Als China 2013 erstmals die Gründung der AIIB vorschlug, äußerten die USA und mehrere andere Staaten Bedenken (Barris, 2013). Viele Beobachter und Regierungsvertreter sahen die AIIB als eine Herausforderung oder sogar als potenzielle Alternative zum bestehenden internationalen Finanzsystem, das seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs maßgeblich von den USA und ihren Verbündeten geformt wurde (Chin, 2016).

Trotz anfänglicher Skepsis haben sich mehrere US-Verbündete, darunter Australien, Deutschland und das Vereinigte Königreich, sowie Österreich, das seit 2016 Mitglied ist, offen für eine Teilnahme an der AIIB gezeigt (AIIB, 2024). Andere, wie Japan, blieben jedoch zurückhaltend. Die USA selbst haben deutlich gemacht, dass sie versuchen werden, Einfluss auf die AIIB von außen auszuüben, anstatt sich aktiv zu beteiligen (Callaghan & Hubbard, 2016).

Jedoch wäre es ein Fehler, die AIIB abzulehnen oder zu schwächen. Stattdessen sollte sie als Chance betrachtet werden. Wie Lipsy (2015) argumentiert, wäre eine aktive Mitgestaltung der Bank für die USA und Japan strategisch weitaus vorteilhafter, als lediglich von außen zuzusehen.

Da 2013 ein weiteres grundlegendes Ziel der BRI war, Chinas erneuerbare Energien zu sichern, und der Rogun-Staudamm weite Teile Zentralasiens mit „sauberem“ Strom versorgen könnte, läge die Fertigstellung weitgehend im Interesse der Initiative. Bis vor einigen Jahren kamen 50 % des nach China importierten Stroms aus Russland und dies wurde auch bis 2030 als Hauptquelle des Stromimports prognostiziert (ERI RAS, 2013).

Aktuellen Daten jedoch zufolge hat sich Chinas Abhängigkeit von Stromimporten aus Russland

in den letzten Jahren verringert. Der Anteil dieser Stromimporte lag 2023 bei rund 3,1 Milliarden kWh. Für 2024 wurde ein weiterer Rückgang auf etwa 1 Milliarde kWh prognostiziert, was einem Rückgang von über 65 % entspricht. Diese Entwicklung ist vor dem Hintergrund von Chinas umfassenden Investitionen in den Ausbau erneuerbarer Energien zu sehen. Im Jahr 2023 stieg der Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Stromerzeugung auf 44 %, wobei Solar- und Windenergie jeweils etwa 12 % und 11 % beitrugen. Hydroenergie machte rund 15 % aus, während der Anteil der Kohle an der Stromerzeugung auf 53 % sank (Reuters, 2024).

Trotz dieser Fortschritte bleibt Kohle insbesondere in den Wintermonaten eine zentrale Energiequelle. Im Winter 2024/2025 stieg der Anteil der Kohle an der Stromerzeugung auf über 75 %, da erneuerbare Energiequellen wie Solar- und Windenergie witterungsbedingt weniger verfügbar waren. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass China seine Energieversorgung zunehmend diversifiziert und die Abhängigkeit von Stromimporten, insbesondere aus Russland, reduziert hat. Der Fokus liegt verstärkt auf dem Ausbau erneuerbarer Energien und der Verbesserung der Energieinfrastruktur, um langfristig eine nachhaltige und unabhängige Energieversorgung sicherzustellen (Reuters, 2024).

Der vorgeschlagene Bau zahlreicher neuer und großflächiger Wasserkraftwerke im russischen Fernen Osten zielt darauf ab, die wachsende Energienachfrage der Volksrepublik China zu bedienen (Tracy et al., 2017). Jedoch erscheint es aus ökologischer, logistischer und wirtschaftlicher Sicht sinnvoller, Elektrizität aus benachbarten BRI-Partnerstaaten wie Tadschikistan zu beziehen, anstatt diese über tausende Kilometer durch Russland zu leiten. Tadschikistan verfügt über erhebliche Wasserkraftressourcen, die durch Projekte wie den Rogun-Staudamm künftig nutzbar gemacht werden könnten.

China verfolgt im Rahmen der BRI das Ziel, seine Wirtschaft stärker an Prinzipien der Nachhaltigkeit auszurichten. In diesem Zusammenhang wächst der Bedarf an erprobten, forschungsgestützten Lösungsansätzen zur Bewältigung komplexer Herausforderungen wie Umweltverschmutzung, sozialer Sicherungssysteme und energiepolitischer Transformation. Hier kommt die ADB ins Spiel. Sie unterstützt China nicht nur finanziell, sondern auch mit technischer Expertise. Die ADB begleitet modellhafte Pilotprojekte, institutionelle Reformen und fördert regionale Integration mit dem Ziel, Umwelt- und Klimaschutz, inklusives Wachstum

und internationale Zusammenarbeit voranzutreiben (Asian Development Bank, 2016). Obwohl die ADB bisher nicht explizit am Rogun-Staudamm beteiligt ist, bietet ihr technisches Know-how potenziell auch für ähnliche Infrastrukturprojekte in Zentralasien eine wertvolle Grundlage für nachhaltige Entwicklungsstrategien (Asian Development Bank, 2024).

5.1 Tadschikistans Rolle in der BRI

Nachbarländer wie Tadschikistan, aber auch Pakistan und Afghanistan erweitern und bauen eine 1300 km lange und von China finanziell unterstützte Autobahn und Schienenanlage, um diese an Pakistans Häfen anzubinden, wobei die Arbeiten in Tadschikistan bereits abgeschlossen sind. Zusätzlich werden noch Öl-, Gas- und Wasserleitungen geplant, um alle drei Länder miteinander zu verbinden. Auch zwei hydroelektrische Dämme werden derzeit in Tadschikistan erbaut, beide durch andere Länder finanziert: der Rogun-Staudamm als chinesisches Infrastrukturprojekt und der Sangduta-2 Staudamm, der vom Iran finanziert wird, wobei die generierende Ausrüstung in China produziert wird (Silk Road Economic Development Research Center).

Die Bedeutung dieser Südverbindung über Pakistan lässt sich aus Chinas geostrategischer Perspektive erklären: Sie ermöglicht einen direkten Zugang zum Arabischen Meer über den Hafen von Gwadar, ohne dass China auf die Seewege durch die Straße von Malakka angewiesen ist; eine Route, die im Krisenfall leicht blockierbar wäre. Die Anbindung durch Pakistan ist daher ein zentraler Bestandteil des China-Pakistan Economic Corridor (CPEC) im Rahmen der Belt and Road Initiative und dient sowohl der Energiesicherheit als auch der Diversifizierung strategischer Handelsrouten (Reuters, 2024).

Dies kann wohl auch als Zeichen gedeutet werden, dass der Sangduta-2 Damm ebenfalls von China akzeptiert und unterstützt wird. In den letzten Jahren wurden 500 Hektar ackerbaulichen Landes in Tadschikistan für Experimente an Technologien an ausländische Firmen verpachtet, um die tadschikische Landwirtschaft effizienter und produktiver zu machen (Silk Road Economic Development Research Center).

Chinas Einfluss auf die angrenzenden Nachbarsländer nahm mit rasender Geschwindigkeit schon vor der Verkündung der BR-Initiative zu. Eine der geläufigsten Manifestationen dieses Einflusses ist die Landinvestition in Tadschikistan (Hofman, 2016). Bereits 2011 berichteten Medien, dass 1.500 chinesische Bauern eine landwirtschaftliche Produktion auf 2.000 Hektar in Tadschikistan starten werden (Pannier, 2011). 2012 legten andere Quellen dar, dass China einen Bereich von 6.000 Hektar in Tadschikistan pachten würden (Vinson, 2012).

Eine weitere wichtige Rolle spielt, wie bereits weiter oben erwähnt, Tadschikistan für Chinas neue Sicherheit. Bei einem Treffen mit dem tadschikischen Präsidenten Emomali Rahmon im Juni 2016 gelobte Chinas Staatsoberhaupt Xi Jinping die Sicherheitskooperation zwischen China und Tadschikistan zu intensivieren. Er betonte auch den illegalen Drogenhandel zu bekämpfen und das Eindringen von terroristischen Netzwerken über die chinesisch-tadschikische Grenze zu verhindern. China plane auch ein gemeinsames Anti-Terror-Zentrum in Duschanbe zu eröffnen. Chinas gesteigertes Interesse an der tadschikischen Sicherheit rührt daher, Unruhen und Instabilität, die Rahmons Macht schwächen könnten, zu verhindern. Des Weiteren fürchtet China, dass ein Regimeumsturz in Tadschikistan Unruhen in Xinjiang anfachen könnten und somit Nordchina ein Ziel für Terrorattacken machen könnte (Ramani, 2016).

Ein weiterer Punkt ihrer Zusammenarbeit war die Durchführung von Übungen, die auf die Unterbindung von gefährlichen militärischen Handlungen ausgelegt sind, sowie einen Erfahrungsaustausch bei der Friedenssicherung (Barkmann, 2017).

Seit der Ankündigung der BRI hat Tadschikistan seine wirtschaftlichen Entwicklungspläne eng mit der Vision des chinesischen Präsidenten Xi Jinping verknüpft. Sowohl in der offiziellen als auch in der öffentlichen Debatte dieser Länder wird der Beginn einer neuen Ära der Beziehungen zu China gefeiert.

Der Politikwissenschaftler Alexander Wolters beleuchtet die Mechanismen dieser neuen Strategie zur Beziehungsbildung. Obwohl die Partnerschaft zwischen China und den zentralasiatischen Staaten in der Regel als vorteilhaft für beide Seiten dargestellt wird, kommt es gelegentlich zu Spannungen und Widersprüchen.

Daher ist es entscheidend, die Ursachen hinter diesen teils angespannten und widersprüchlichen Diskursen und Praktiken zu verstehen. Die BRI wird oft als ein Projekt wahrgenommen, das nicht immer im Geist des Multilateralismus steht und somit für Unmut sorgt (Wolters, 2018). Gleichzeitig ist sich Tadschikistan jedoch bewusst, wie wichtig regionale multilaterale Zusammenarbeit und Partnerschaften für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung sind.

5.1.1 Tadschikistans Handel, Auslandsinvestitionen und Wirtschaftswachstum im Kontext der BRI

Ein Finanzreport der Region Südkaukasus und Zentralasien durchgeführt von der Weltbank (2020) berichtet von der durch die BRI vorangetriebene Verbesserung und dem Ausbau der Infrastruktur und die damit induzierte Verkürzung der Transportzeiten. Somit wird voraussichtlich das gesamte Exportvolumen Tadschikistans erhöht und gleichzeitig die Zusammensetzung der exportierten Güter verändert werden, insbesondere zugunsten von zeitkritischen oder verderblichen Produkten. Höhere ausländische Direktinvestitionen (FDI) in zunehmend profitablere Produktionsbereiche dieser sensiblen Güter sowie der erleichterte Zugang zu importierten Vorleistungen werden die Produktivität und das BIP-Wachstum steigern. Allerdings werden die wirtschaftlichen Vorteile nicht gleichmäßig in der Bevölkerung verteilt sein.

Die Regierung Tadschikistans kann die positiven Effekte der BRI verstärken und gleichzeitig potenzielle Risiken abmildern, indem sie begleitende wirtschaftliche und strukturelle Reformen umsetzt. Dazu zählt unter anderem die Vereinfachung von Handelsprozessen sowie die Verbesserung logistischer und transportbezogener Dienstleistungen, um einen effizienteren Warenfluss im Inland wie auch über die Grenzen hinweg zu ermöglichen. Zusätzlich wäre eine Liberalisierung des Handels- und Investitionsumfelds notwendig, um ausländisches Kapital und unternehmerische Initiativen anzuziehen (Global Times, 2024). Ein weiterer strategischer Schritt bestünde in der gezielten Förderung der inländischen Produktion von Gütern mit hoher zeitlicher Marktrelevanz, das heißt Produkte, deren wirtschaftlicher Wert stark davon abhängt, dass sie schnell und zuverlässig verfügbar sind, wie zum Beispiel verderbliche Lebensmittel, pharmazeutische Produkte oder bestimmte industrielle Vorprodukte. Auf diese Weise könnte Tadschikistan seine Wettbewerbsfähigkeit in regionalen Lieferketten stärken und von der

verstärkten wirtschaftlichen Vernetzung im Rahmen der BRI nachhaltig profitieren (World Bank Group, 2023).

Zusätzlich könnten gezielte Investitionen in die Energieinfrastruktur, Straßenbauprojekte zur besseren Anbindung ländlicher Gebiete an Hauptverkehrsadern sowie Verbesserungen im Bildungs- und Gesundheitswesen die positiven Effekte der BRI weiter verstärken. Eine erleichterte Arbeitsmobilität könnte ebenfalls zur wirtschaftlichen Dynamik beitragen (World Bank, 2020, People's Daily, 2024).

6. Wirtschaftliche Machbarkeitsbewertung des Rogun-Staudamms

Ein Vergleich bereits bestehender Machbarkeitsstudien (Lahmeyer International, 2006 und World Bank Group, 2014) und einer neuen, für diese Arbeit erstellte Machbarkeitsanalyse basierend auf aktuellen Finanzdaten, Exportprognosen und geopolitischen Zusammenhängen

6.1. Einführung

Der Rogun-Staudamm ist eines der größten Wasserkraftprojekte Zentralasiens und ein Schlüssel-Bestandteil der Energie- und Infrastrukturentwicklung Tadschikistans und wird etwa 100 km östlich von der Hauptstadt Duschanbe am Vaksh-Fluss errichtet. Mit einer geplanten Höhe von 335 m (1.300 m über dem Meeresspiegel) wird er der höchste Staudamm der Welt sein. Die installierte Kapazität von 3.780 MW (6 Turbinen x 630 MW) und mit einer jährlichen Erzeugung von 17.000 GWh soll Tadschikistans Energieversorgung gesichert werden und einen bedeutenden Beitrag zu Stromexporten in die Nachbarländer leisten. Der Bau soll bis 2029 abgeschlossen sein, mit einer vollständigen Befüllung des Reservoirs bis 2036 (AIIB, 2024).

Dieses Projekt ist mit einigen technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und geopolitischen Herausforderungen verbunden, was auch durch seine jahrzehntelange Baugeschichte unterstrichen wird, bietet gleichzeitig allerdings erhebliche Entwicklungsmöglichkeiten für die Region und vor allem für Tadschikistan.

Ziele des Projekts sind in erster Linie die Stabilisierung der Energieversorgung Tadschikistans, vor allem zur Kompensation der regelmäßig auftretenden Stromengpässe in den Wintermonaten, sowie die verbesserte Regulierung des Vakhsh-Flusses zur Hochwasserkontrolle. Darüber hinaus soll der Staudamm eine nachhaltige Infrastruktur schaffen, die langfristig zur wirtschaftlichen Entwicklung des Landes beiträgt (Daley & Farly, 2011).



Abb. 4: Das Vaksh-Fluss Becken und der Rogun-Staudamm

(Quelle: Engineering News-Record, 2016)

Im Rahmen der Machbarkeitsanalyse des Rogun-Staudamms stellt sich die Frage, wie sich die ursprünglichen wirtschaftlichen und technischen Bewertungen mit den heutigen Entwicklungen und Erkenntnissen decken oder von diesen abweichen. Bereits in den Jahren 2006 und 2014 wurden durch Lahmeyer International im Auftrag von RUSAL und durch die Weltbank umfassende Studien zur technischen, wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Tragfähigkeit

des Projekts durchgeführt. Die Techno-Economic Assessment Study (TEAS) sowie die Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) bildeten seinerzeit eine zentrale Entscheidungsgrundlage für die internationale Entwicklungszusammenarbeit. Beide Berichte beleuchteten das Projekt vor allem unter dem Aspekt der langfristigen Rentabilität, möglicher Umweltfolgen und der Notwendigkeit regionaler Kooperation.

Seither haben sich die Rahmenbedingungen jedoch deutlich verändert. Insbesondere durch die zunehmende Einbindung Tadschikistans in die BRI sowie die gestiegene Präsenz chinesischer Investoren und Baufirmen ergeben sich neue Perspektiven auf die wirtschaftliche Tragfähigkeit und strategische Bedeutung des Staudamms. In dieser Arbeit wurde daher eine aktualisierte Analyse vorgenommen, die auf jüngeren Quellen, offiziellen Investitionsberichten und geopolitischen Einschätzungen basiert. Diese berücksichtigt nicht nur aktuelle Entwicklungen beim Baufortschritt, sondern auch die Rolle Chinas als zentraler Akteur im Projekt.

Der nachfolgende Vergleich stellt die zentralen Einschätzungen und Handlungsempfehlungen aus den drei Perspektiven, das heißt der Lahmeyer-Studie, dem Weltbankbericht und der eigenen Analyse, systematisch gegenüber. Ziel ist es, Kontinuitäten, Brüche und neue Dynamiken sichtbar zu machen, die für die Bewertung der wirtschaftlichen Machbarkeit von entscheidender Bedeutung sind. Die folgende Tabelle soll dabei helfen die wichtigsten Daten überschaubar darzustellen:

Kriterium	Lahmeyer (2006)	Weltbank (2014)	Eigenanalyse (2024)
Zielsetzung	Technische Machbarkeit für RUSAL zur Versorgung neuer Aluminiumwerke	Multidimensionale Bewertung für multilaterale Finanzierung	Umfassende strategische Analyse mit Fokus auf Wirtschaftlichkeit, Rentabilität, China & BRI
Installierte Leistung	3.600 MW (6 x 600 MW)	3.600 MW (6 x 600 MW); als technisches Optimum bestätigt	3.780 MW (6 x 630 MW)

Jährliche Stromproduktion (max.)	6,7-14,5 TWh	13,3 TWh bei 335m Variante	17 TWh
Stromerzeugungskosten	0,039-0,025 USD/kWh	Rentabel > 0,035 USD/kWh	~ 0,065 USD/kWh (realistische Marktannahme)
NPV/ IRR	IRR: 11-16%	IRR: 12-12,3%; NPV: 835 Mio. USD	IRR: 10-13%; NPV: 618-835 Mio. USD Break-Even in 10-15 Jahren möglich (abhängig von Investitionsbedingungen)
Investitionskosten	1,94 Mrd. USD (Preisbasis 2005)	3-5 Mrd. USD je nach Höhe und Bauweise	~6,36 Mr. USD (2024)
Finanzierungsquellen	RUSAL, Staat	Multilateral (WB, ADB, bilaterale Kredite)	Staatsmittel, internationale Kredite, chinesische Banken, Eurobonds
Umsiedlung/ soz. Auswirkungen	1.300 Haushalte	1.294-5.743 Haushalte je nach Bauvariante	>50.000 Personen in 69 Dörfern, vollständiger Resettlement bis 2036
Exporterlöse	Nicht ausgewiesen	~500 Mio. USD bei 6,3 TWh Export	Bis zu 1,09 Mrd. USD jährlich bei 14 TWh Export
Abnehmerländer	Nicht spezifiziert	Afghanistan, Pakistan	Afghanistan, Pakistan, Usbekistan, China (Xinjiang)
Seismische Sicherheit	Max. Beschleunigung 0,56g berücksichtigt	Ähnliche Risikobewertung; moderne Erdbebensimulationen ; alle Höhen sicher	Bestätigt, Damm erdbebensicher geplant
Wasserverfügbarkeit	Mittlerer Abfluss: 20 km³ Jahresabfluss	60–100 Mio. m³ Sediment/Jahr → langfristiger Wirkungsgrad beeinträchtigt; Empfehlung für adaptives Reservoirmanagement	Reservoir: 120 km², Länge ca. 70 km; 17 TWh Potenzial; Vaksh-Fluss stabil
Geopolitik/ Regionalrisiken	Nicht vertieft	Koordination mit Usbekistan empfohlen	BRI-Zusammenhang mit China, Schuldenrisiko,

			strategisches Wasserpotenzial
Langfristige Nutzung	70-100 Jahre	115 Jahre	115 Jahre

Tab. 1: Tabellarischer Vergleich der Machbarkeitsstudien Lahmeyer International, 2006, der World Bank Group, 2014 und der Eigenanalyse, 2024; eigene Darstellung
(Quelle: Zahlen und Daten Lahmeyer International, 2006; World Bank Group, 2014; Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistans, 2024)

Die Vergleichbarkeit der Studien beruht auf gemeinsamen analytischen Bewertungsparametern, unterscheidet sich jedoch deutlich in Methodik, Zeithorizont, Umfang und politischer Einbettung.

Die erste grundlegende Unterscheidung ergibt sich aus den Zielsetzungen der jeweiligen Studien. Die Lahmeyer-Studie wurde im Auftrag des russischen Aluminiumkonzerns RUSAL erstellt und fokussierte sich primär auf die technische Realisierbarkeit und Energieverfügbarkeit zur Versorgung geplanter Aluminiumproduktionen. Die Weltbank hingegen verfolgte eine umfassendere Perspektive mit dem Ziel, das Projekt auf internationale Finanzierungsfähigkeit zu überprüfen, wobei Umwelt, Sozialverträglichkeit und transnationale Wasserrechte ausdrücklich berücksichtigt wurden. Die eigene Analyse basiert auf aktuellen wirtschaftlichen, politischen und geostrategischen Entwicklungen und bindet insbesondere die Rolle Chinas und der BRI ein.

In Bezug auf die installierte Leistung besteht weitgehende Einigkeit. Sowohl Lahmeyer als auch die Weltbank kalkulieren mit einer Gesamtleistung von 3.600 MW, verteilt auf sechs Turbinen à 600 MW (Lahmeyer International 2006; World Bank Group 2014). In der eigenen Analyse wird dieser Wert auf 3.780 MW angepasst, auf Grundlage aktualisierter Projektunterlagen, die leistungstärkere Turbinen (6×630 MW) vorsehen. Die technische Umsetzbarkeit dieser höheren Auslegung wurde inzwischen durch eine modernisierte Technik der Generatoren bestätigt und ist in vergleichbaren Hochdammprojekten in China und Pakistan ebenfalls realisiert worden (AIIB, 2024).

Die Diskrepanz in der angenommenen jährlichen Stromproduktion ist wesentlich durch unterschiedliche Rechenansätze und Annahmen bedingt. Lahmeyer gibt je nach Ausbaustufe Werte zwischen 6,7 und 14,5 TWh pro Jahr an (Lahmeyer International, 2006). Die Weltbank kalkuliert konservativ mit 13,3 TWh für die vollständig errichtete 335-Meter-Variante, basierend auf durchschnittlichen hydrologischen Bedingungen und einem Kapazitätsfaktor von etwa 43 % (World Bank Group, 2014). Die eigene Analyse geht hingegen von bis zu 17 TWh aus. Diese Zahl ergibt sich aus optimierten Betriebsbedingungen, einem angenommenen Kapazitätsfaktor von 55–60 %, langfristiger Effizienzsteigerung in der Turbinenleistung und einem stabilen Abfluss des Vakhsh-Flusses, welcher historisch zwischen 18 und 22 km³/Jahr lag (AIIB, 2024).

Die Stromerzeugungskosten unterscheiden sich in den Analysen erheblich. Lahmeyer gibt für die erste Ausbaustufe 3,9 Cent/kWh an, bei weiterer Expansion sogar nur 2,5 Cent/kWh. Diese niedrigen Werte reflektieren den Preisstand von 2005, begrenzte Umwelt- und Sozialkosten und eine Annahme günstiger Kapitalbedingungen (Lahmeyer International, 2006). Die Weltbank aktualisiert diesen Wert auf etwa 3,5 Cent/kWh, Finanzierungskosten miteinbeziehend, Umsiedlungen und ökologische Maßnahmen (World Bank Group, 2014). In der Eigenanalyse wird ein deutlich höherer Wert von 6,5 Cent/kWh angesetzt. Dieser berücksichtigt nicht nur gestiegene Investitionskosten (geschätzt auf 6,36 Mrd. USD), sondern auch realistische Finanzierungsbedingungen, langfristige Wartungskosten (1–2 % jährlich), sowie Umsiedlungs- und Infrastrukturmaßnahmen in erheblichem Umfang (Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistan, 2024).

Trotz unterschiedlicher Annahmen bestätigen alle Studien die grundsätzliche Rentabilität des Projekts. Lahmeyer ermittelt für Stufe 1 eine interne Rendite (IRR) von 11 %, die sich bei vollständigem Ausbau auf bis zu 16 % steigert (Lahmeyer International, 2006). Die Weltbank beziffert den IRR auf etwa 12,3 % und berechnet einen Net Present Value (NPV) von 835 Mio. USD (World Bank Group, 2014). Auch die eigene Berechnung bzw. Prognose ergibt in Szenarien mit moderater Auslastung und regionalem Export einen IRR zwischen 10 und 13 % sowie einen NPV von 618 bis 835 Mio. USD. Der Unterschied ergibt sich vorrangig aus der Einbeziehung realistischer Exportpreise, Refinanzierungsstruktur und der Verzinsung externer Kredite (Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistan, 2024).

Ein besonders gravierender Unterschied zeigt sich bei den Umsiedlungs- und Sozialkosten. Lahmeyer (2006) rechnet mit etwa 1.300 betroffenen Haushalten, was etwa 7.000 bis 10.000 Personen entspricht. Die Weltbank (2014) differenziert je nach Dammhöhe und Projektstufe zwischen 1.294 und 5.743 Haushalten. Die eigene Analyse basiert auf aktuellen Regierungsdokumenten, Feldberichten und Satellitendaten und kommt auf über 50.000 betroffene Personen in insgesamt 69 Dörfern, die bis 2036 vollständig umgesiedelt werden sollen (AIIB, 2024; Human Rights Watch, 2020; Zhang et al., 2007). Hierbei handelt es sich um die erste Erhebung, die die vollständige Umsetzung aller sechs Turbinen unter realen sozioökonomischen Bedingungen berücksichtigt (AIIB, 2024; Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistan, 2024).

Auch die Exporterlöse werden unterschiedlich bewertet. Lahmeyer (2006) verzichtet weitgehend auf eine wirtschaftliche Exportprognose. Die Weltbank (2014) rechnet mit etwa 6,3 TWh exportierbarem Strom und daraus resultierenden Einnahmen von rund 500 Mio. USD pro Jahr, vor allem durch Exporte nach Pakistan und Afghanistan. Die eigene Analyse nimmt auf Grundlage von 17 TWh Gesamtproduktion und 14 TWh Exportkapazität deutlich höhere Werte an. Bei einem mittleren Exportpreis von 0,07 bis 0,08 USD/kWh ergibt sich ein potenzieller Jahreserlös von über 1 Mrd. USD. Als Zielmärkte werden China (insbesondere die westliche Provinz Xinjiang), Pakistan, Afghanistan und Usbekistan identifiziert. Die Berechnungen stützen sich auf aktuelle regionale Strompreise, offizielle Energiebedarfsstatistiken und bestehende sowie geplante Exportleitungen wie CASA-1000 (AIIB, 2024; Belt and Road Portal, 2021; Modern Diplomacy, 2025).

Der geopolitische Rahmen der Machbarkeitsanalysen hat sich über die Jahre fundamental gewandelt. Während Lahmeyer International (2006) ihn kaum berücksichtigt, bezieht die Weltbank Usbekistan als kritisch betroffen ein (World Bank Group, 2014). In der eigenen Analyse soll die geopolitische Komponente deutlich zum Ausdruck gebracht werden. Die Rolle Tadschikistans als Wassermacht, die mögliche Abhängigkeit von chinesischen Krediten zur Fertigstellung des Damms und die Einbindung in strategische Infrastrukturprojekte wie BRI werden ebenso beleuchtet wie mögliche Konfliktlinien mit Nachbarstaaten über Wasserrechte und Energieabhängigkeiten. Die damit verbundenen Risiken, aber auch strategischen Chancen, sind essenziell für eine realitätsnahe Bewertung der langfristigen Tragfähigkeit des Projekts.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Lahmeyer-Studie die ingenieurtechnische Grundlage geschaffen hat, die Weltbank-Studie den internationalen Standard zur Projektbewertung, vor allem für potenzielle Kreditgeber, etabliert, und die eigene Analyse aktuelle geopolitische, ökonomische und soziale Entwicklungen berücksichtigt. Für eine ganzheitliche Bewertung der Machbarkeit des Rogun-Staudamms ist die Kombination dieser Perspektiven unverzichtbar.

6.2 Zusätzliche aktuelle Daten

6.2.1 Technische Machbarkeit

6.2.1.1 Standortanalyse

Der Vakhsh-Fluss, einer der Hauptzuflüsse des Amu Darya, zeichnet sich durch eine stabile Wasserführung aus, was ihn zu einem besonders geeigneten Standort für die Errichtung von Wasserkraftwerken macht. Dennoch stellen die natürlichen Gegebenheiten der Region erhebliche technische Herausforderungen dar. Geologische Untersuchungen haben gezeigt, dass die Bodenverhältnisse grundsätzlich für den Dammbau geeignet sind, jedoch aus komplexen Sedimentstrukturen bestehen, die eine regelmäßige Überwachung und spezielle bauliche Maßnahmen zur langfristigen Stabilität erforderlich machen. Darüber hinaus befindet sich das Gebiet in einer seismisch aktiven Zone (AIIB, 2024). Dies erfordert eine besonders widerstandsfähige Bauweise. Der Staudamm wurde daher nach höchsten seismischen Standards konzipiert, sowohl hinsichtlich der verwendeten Materialien als auch des strukturellen Designs. Zusätzlich besteht durch die steilen Hanglagen in der Umgebung ein mittleres Risiko für Erosion und Erdrutsche, das in der Bauplanung berücksichtigt und durch gezielte geotechnische Maßnahmen reduziert werden soll (CEE Bankwatch Network, 2025).

6.2.1.2 Technische Spezifikationen

Das Design des Rogun-Staudamms wurde gezielt an die extremen geologischen und klimatischen Bedingungen der Region angepasst, um eine langfristige Betriebssicherheit zu gewährleisten. Es handelt sich um einen Steinschüttdamm mit zentraler Kerndichtung, eine

bewährte Bauweise, die sich besonders in seismisch aktiven Gebieten durch hohe Stabilität auszeichnet. Diese Konstruktion ermöglicht eine flexible Reaktion auf tektonische Bewegungen und erhöht die strukturelle Widerstandsfähigkeit. Zur zusätzlichen Sicherung der Haltbarkeit kommen hochmoderne Baumaterialien zum Einsatz, darunter spezielle Betone sowie geotechnische Abdichtungstechniken, die den Damm sowohl gegen mechanische Belastungen als auch gegen eindringendes Wasser schützen sollen (World Bank Group, 2014).

6.2.3 Rechtliche Machbarkeit

Die rechtliche Machbarkeit des Rogun-Staudammprojekts basiert auf einem komplexen Geflecht aus Genehmigungsverfahren, nationalen Regularien und internationalen Verpflichtungen. Eine zentrale Voraussetzung für die Projektdurchführung ist die Einhaltung strenger Umweltstandards, insbesondere im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung, die sich an internationalen Vorgaben orientiert. Tadschikistan ist hierbei verpflichtet, sowohl nationale Umweltgesetze als auch internationale Übereinkommen zum Schutz grenzüberschreitender Wasserressourcen zu berücksichtigen (Weiss et al.).

Auch auf vertraglicher Ebene wurde die Grundlage für das Projekt durch eine Vielzahl von Abkommen geschaffen. So bestehen umfangreiche Bauverträge zwischen der tadschikischen Regierung, chinesischen Bauunternehmen sowie lokalen Partnern, die eine reibungslose Umsetzung sicherstellen sollen. Ergänzt werden diese durch komplexe Finanzierungsverträge, die unter anderem die Beteiligung multilateraler Entwicklungsbanken wie der Weltbank, der AIIB sowie verschiedener chinesischer Finanzinstitute umfassen. Diese multilaterale Finanzarchitektur trägt wesentlich dazu bei, die wirtschaftliche und rechtliche Stabilität des Projekts abzusichern (AIIB, 2024).

6.2.4 Beschäftigung und wirtschaftliche Entwicklung

Das Rogun-Staudammprojekt hat erhebliche Auswirkungen auf die Beschäftigung und die wirtschaftliche Entwicklung Tadschikistans. Während der Bauphase sollen schätzungsweise 15.000 bis 20.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden, wodurch insbesondere die regionale Wirtschaft einen spürbaren Impuls erhält (CEE Bankwatch Network, 2025). Auch nach der Fertigstellung der Anlage werden durch den Betrieb und die laufende Wartung langfristige

Beschäftigungsmöglichkeiten bestehen. Dennoch bestehen gewisse Risiken: So ist ein erheblicher Teil der lokalen Arbeitskräfte nur gering qualifiziert, was den Bedarf an ausländischen Fachkräften, insbesondere aus Indien, Iran und China, erhöht. Dies wirft Fragen zu den Arbeitsbedingungen und dem sozialen Schutz dieser Beschäftigten auf. Darüber hinaus zeigt sich eine deutliche Gender-Ungleichheit, da nur etwa 5,2 Prozent der Belegschaft Frauen sind, was auf strukturelle Hürden beim Zugang zum Arbeitsmarkt hinweist (AIIB, 2024).

In gesellschaftlicher Hinsicht genießt das Projekt eine weitgehende Akzeptanz, da es einen direkten Nutzen für große Teile der Bevölkerung mit sich bringt. Insbesondere die Reduktion von Stromausfällen in den Wintermonaten, wovon rund 70 Prozent der Bevölkerung betroffen sind, wird als zentrales Anliegen betrachtet (Highways.today, 2024; World Bank, 2024). Der verbesserte Zugang zu Energie und der damit einhergehende Ausbau der Infrastruktur erhöhen nicht nur die Lebensqualität, sondern leisten auch einen wichtigen Beitrag zur sozialen und wirtschaftlichen Stabilisierung des Landes (Bne Intellinews, 2019; World Bank, 2024).

6.2.5 Investitionskosten und Finanzierung

Die Investitionskosten für den Rogun-Staudamm belaufen sich aktuellen Schätzungen zufolge auf rund 6,36 Milliarden USD und liegen damit deutlich über früheren Annahmen von etwa 5 Milliarden USD (World Bank, 2024). Diese Kostensteigerung ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen, darunter technologische Anpassungen, inflationsbedingte Preissteigerungen sowie geopolitische Unsicherheiten, die den Baufortschritt verzögern und verteuern. Die Finanzierung des Projekts erfolgt über ein komplexes Modell, das sowohl staatliche Mittel als auch internationale Unterstützung kombiniert. Die Regierung Tadschikistans stellt mit etwa 2,29 Milliarden USD einen erheblichen Eigenanteil bereit (AIIB, 2024). Weitere 1,1 Milliarden USD sollen durch Projektumsätze, insbesondere durch den Verkauf von Elektrizität im In- und Ausland, erwirtschaftet werden (Reuters, 2024).

Entwicklungsbanken wie die Weltbank und die ADB stellen darüber hinaus Zuschüsse in Höhe von insgesamt 850 Millionen USD zur Verfügung (ADB, 2024). Zusätzlich fließen konzessionale Kredite mit besonders günstigen Zinssätzen und langen Laufzeiten in Höhe von rund 390 Millionen USD in das Projekt. Semi-konzessionale Kredite, also Darlehen unterhalb

marktüblicher Zinssätze, tragen mit etwa 1,73 Milliarden USD einen weiteren zentralen Teil zur Gesamtfinanzierung bei (Reuters, 2024). Bedeutende Kreditgeber sind unter anderem China, die Weltbank und in begrenztem Umfang auch Russland. Der Amortisationszeitraum, also die Zeit, bis sich die Investitionskosten durch Einnahmen ausgleichen, wird auf 10 bis 15 Jahre geschätzt, wobei die tatsächliche Rückflussdauer stark von der Exportleistung, der regionalen Energiepolitik und der Einhaltung des Bauzeitplans abhängt (World Bank, 2024).

Gesamtübersicht der Finanzierung des Rogun-Staudamms

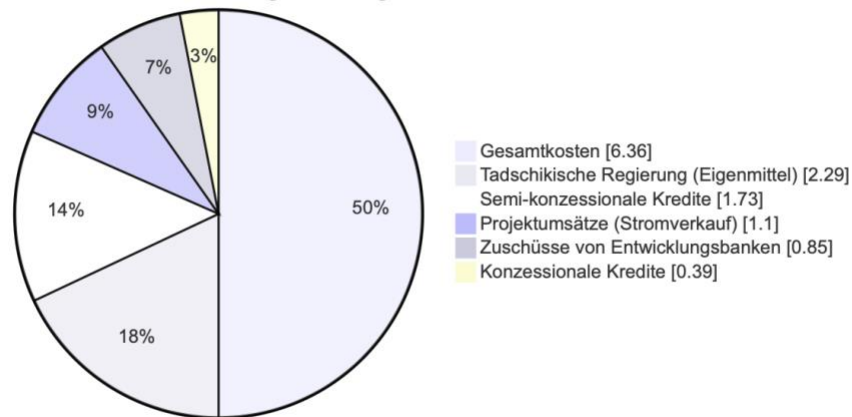


Abb. 5: Eigene Darstellung der Gesamtübersicht der Finanzierung des Rogun-Staudamms

6.3 Finanzanalyse für den Rogun-Staudamm

Das Unternehmen Open Joint Stock Company (OJSC) "Rogun HPP" ist für den Bau, Betrieb und die Verwaltung des Rogun-Wasserkraftwerks in Tadschikistan verantwortlich. Gegründet wurde es im Jahr 2007 per Regierungsbeschluss mit dem Ziel, eines der ambitioniertesten Infrastrukturprojekte des Landes zu realisieren. Der Hauptanteilseigner ist die Regierung Tadschikistans, die maßgeblich an der Finanzierung und Steuerung des Unternehmens beteiligt ist. Der Sitz des Unternehmens befindet sich in Rogun, rund 100 km östlich der Hauptstadt Duschanbe (Rogunes, 2014).

Die finanzielle Lage des Unternehmens wurde in den geprüften Jahresabschlüssen für das Jahr 2022 offengelegt. Demnach verfügte OJSC "Rogun HPP" über ein Gesamtkapital in Höhe von 39,56 Milliarden Tadschikischen Somoni (TJS), wovon 28,26 Milliarden TJS bereits eingezahlt wurden. Gleichzeitig verzeichnete das Unternehmen jedoch akkumulierte Verluste von rund 1,38 Milliarden TJS. Im Jahr 2022 beliefen sich die Bauausgaben für laufende Arbeiten auf 24,17 Milliarden TJS, während sich die Gesamtverbindlichkeiten auf 7,30 Milliarden TJS summierte, größtenteils bestehend aus Darlehen des tadschikischen Finanzministeriums (Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistans, 2024).

Im selben Jahr generierte das Unternehmen Einnahmen in Höhe von 341,1 Millionen TJS. Davon entfielen rund 200,8 Millionen TJS (etwa 58,9 %) auf Erlöse aus Stromverkäufen, während 140,3 Millionen TJS auf sonstige Einnahmen zurückgingen. Dem gegenüber standen Gesamtausgaben von 282,1 Millionen TJS. Davon entfielen 27,1 Millionen TJS auf Betriebskosten, zu denen auch Personal- und Verwaltungsausgaben zählen. Zinsaufwendungen in Höhe von 77,1 Millionen TJS unterstreichen die Belastung durch bestehende Kreditverpflichtungen. Insgesamt ergab sich für das Jahr 2022 ein Nettoverlust von 340,1 Millionen TJS (IMF, 2024).

Die Finanzierung des Unternehmens basiert überwiegend auf staatlicher Unterstützung. Zu den Hauptinvestoren zählen das tadschikische Finanzministerium mit Krediten in Höhe von 5,1 Milliarden TJS sowie die Agentur für Sozialversicherung und Renten, die mit 900 Millionen TJS beteiligt ist. Weitere 1,3 Milliarden TJS entfallen auf ausstehende Zinsverpflichtungen. Ergänzend wurde eine internationale Anleihe in Form eines Eurobonds über 500 Millionen USD mit einer Laufzeit von 13 Jahren und einem Zinssatz von 7,125 % emittiert (Rogun HPP, 2022).

Trotz dieser umfangreichen Finanzierungsmaßnahmen bestehen erhebliche finanzielle Risiken. Das Unternehmen erzielt derzeit nicht genügend Einnahmen, um seine laufenden Betriebskosten zu decken, was zu einem hohen Finanzierungsdefizit führt (Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistans, 2024). Die langfristige Rentabilität des Projekts ist damit weiterhin stark von zusätzlichen externen Investitionen abhängig. Ohne weitere Kapitalzuflüsse könnten sowohl der Baufortschritt als auch die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Staudamms ernsthaft gefährdet sein.

6.3.1 Chinas Rolle bei der Finanzierung

China nimmt eine zentrale Rolle in der Finanzierung der tadschikischen Infrastrukturprojekte ein und ist mit einem Anteil von etwa 27,7 %, das entspricht rund 900 Millionen USD, der größte bilaterale Gläubiger Tadschikistans. Die hauptsächlichen Kreditgeber auf chinesischer Seite sind die China Development Bank (CDB) und die Export-Import Bank of China (EximBank). Beide Institutionen haben in den vergangenen Jahren wiederholt finanzielle Mittel für Infrastrukturprojekte in Tadschikistan bereitgestellt, insbesondere im Rahmen der BRI (China Aiddata, 2025). Diese Kredite wurden vor allem für Großprojekte im Bereich Verkehr, Energie und Telekommunikation genutzt und stärken Chinas wirtschaftliche Präsenz in der Region (Muratalieva, 2024).

Im Jahr 2023 belief sich Tadschikistans externe Staatsverschuldung auf 27,6 % des BIP, wobei chinesische Kredite den größten bilateralen Anteil ausmachten. Rechnet man die interne Verschuldung hinzu, ergibt sich eine Gesamtverschuldung von etwa 32 % des BIP, die laut Prognosen bis 2027 stabil bleiben soll. Diese Zahlen zeigen nicht nur die zunehmende finanzielle Verflechtung mit China, sondern auch das langfristige Engagement Pekings in der wirtschaftlichen Entwicklung Tadschikistans, insbesondere im Zusammenhang mit strategisch bedeutenden Infrastrukturvorhaben wie dem Rogun-Staudamm (Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistans, 2024).

Jahr	Gesamtverschuldung (Mio. USD)	Bilaterale Kredite (Mio. USD)	Chinesische Kredite (Mio. USD)
2006	866	185	0
2007	1,120	386	217
2009	1,691	792	631
2011	2,124	1,018	878
2013	2,188	1,058	900
2015	2,195	1,216	1,069

2016	2,276	1,296	1,163
------	-------	-------	-------

Tab. 2: Anteil der chinesischen Kredite an der externen Schuldenlast Tadschikistans;
eigene Darstellung
(Quelle: Zahlen vom Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistans, 2024)

Chinesische Kredite machen einen zunehmend größeren Anteil an Tadschikistans Auslandsschulden aus. Während Duschanbe im Jahr 2006 noch keine Schulden gegenüber China hatte, belief sich der chinesische Kreditbestand bis 2016 auf über 1,1 Milliarden USD. Bis Ende 2015 entfielen rund 88 % der bilateralen Schulden Tadschikistans auf China, was mehr als die Hälfte der gesamten Staatsverschuldung des Landes ausmachte. Diese Entwicklung verweist sowohl auf das gestiegene chinesische Interesse an tadschikischen Rohstoffen als auch auf das Bestreben der tadschikischen Regierung, alternative Finanzierungsquellen für großangelegte Infrastrukturprojekte zu erschließen. Wie Wolters (2018) betont, sind viele dieser Kredite zwar nicht an klassische politische Reformauflagen gebunden, jedoch ist eine Beteiligung chinesischer Unternehmen an der Umsetzung der finanzierten Projekte in der Regel integraler Bestandteil der Abkommen. Dies verdeutlicht die wirtschaftsstrategische Komponente der chinesischen Finanzierungspraxis in Tadschikistan.

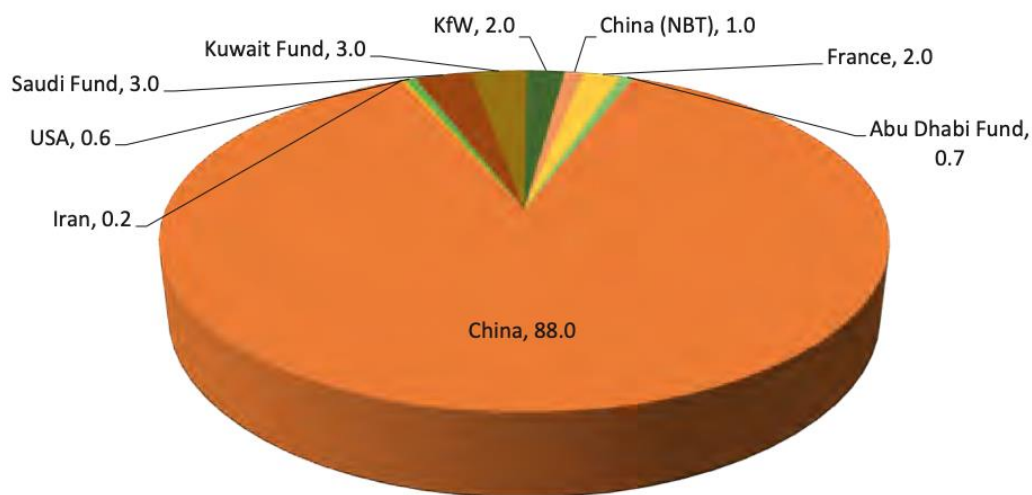


Abb. 6: Tadschikistans bilaterale Kredite: prozentuelle Anteile aller Länder im Jahr 2015
(Quelle: Wolters, 2018)

6.3.2 Chinas geopolitische Interessen bei der Finanzierung

Die chinesische Finanzierung von Infrastrukturprojekten in Tadschikistan, darunter auch der Rogun-Staudamm, ist nicht nur wirtschaftlich, sondern vor allem geopolitisch motiviert. Tadschikistan gilt für China als wichtiger Bestandteil seiner BRI, die auf eine engere wirtschaftliche und infrastrukturelle Anbindung Zentralasiens abzielt. Im Rahmen dieser großangelegten Strategie wird Tadschikistan als Transit- und Partnerstaat betrachtet, der zur regionalen Integration und zur Sicherung strategischer Interessen beitragen soll.

Ein zentrales Motiv für Chinas Engagement ist die Bedeutung von Wasser als geopolitische Ressource. Tadschikistan besitzt über 60 % der Wasservorkommen Zentralasiens und damit einen bedeutenden Hebel in einer Region, die zunehmend unter Wasserarmut leidet. In diesem Kontext kann die chinesische Unterstützung beim Ausbau der Wasser- und Energieinfrastruktur auch als Versuch gewertet werden, sich indirekten Einfluss auf die Verfügbarkeit und Kontrolle dieser Ressource zu sichern, ein Aspekt, der auch für benachbarte Staaten wie Usbekistan und Afghanistan von Relevanz ist (Bankwatch Network, 2022).

Darüber hinaus dient das chinesische Engagement in Tadschikistan der schrittweisen Ausweitung des wirtschaftlichen und politischen Einflusses in der Region. Durch gezielte Investitionen in kritische Infrastrukturprojekte etabliert sich China nicht nur als technischer und finanzieller Partner, sondern verschafft sich auch langfristig strukturelle Vorteile, die seine Position gegenüber anderen internationalen Akteuren, insbesondere Russland und westlichen Staaten, stärken (ADB, 2016).

6.3.3 Herausforderungen bei der Schuldentrückzahlung

Ein zentrales Problem im Zusammenhang mit der Finanzierung großer Infrastrukturprojekte wie dem Rogun-Staudamm stellt die Schuldentrückzahlung dar, insbesondere für ein wirtschaftlich

fragiles Land wie Tadschikistan. In den Jahren 2025 bis 2027 steht das Land vor einer erheblichen Schuldendienstbelastung. Allein die Rückzahlung eines internationalen Eurobonds in Höhe von 500 Millionen USD wird in drei jährlichen Raten fällig, was einen erheblichen Druck auf den Staatshaushalt ausübt (EBRD, 2020). Hinzu kommt ein RCF-Kredit in Höhe von 183 Millionen USD, der im selben Zeitraum zurückgezahlt werden muss. Der Schuldendienst könnte damit in den kommenden Jahren bis zu 3,4 % des BIP pro Jahr ausmachen, ein Wert, der angesichts der begrenzten staatlichen Einnahmen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit Tadschikistans problematisch ist (IMF, 2024).

Ein weiterer Aspekt, der zunehmend kritisch diskutiert wird, betrifft die Art und Weise, wie einige der chinesischen Kredite besichert werden. Oftmals handelt es sich dabei nicht um klassische Finanzgarantien, sondern um Sicherheiten, die an natürliche Ressourcen oder an Einnahmen aus strategischer Infrastruktur geknüpft sind. Im Falle Tadschikistans wird befürchtet, dass China im Rahmen von Rückzahlungsvereinbarungen mittelbar Zugriff auf Wasserressourcen oder auf infrastrukturell bedeutende Projekte erhalten könnte. Diese potenzielle Verschiebung der Kontrolle über kritische nationale Ressourcen stellt ein nicht zu unterschätzendes Risiko für die wirtschaftliche und politische Souveränität Tadschikistans dar.

Anzumerken ist hier, dass ähnliche Modelle der infrastrukturellen oder ressourcenbezogenen Rückzahlung auch in westlichen Geopolitiken Anwendung finden, beispielsweise im Rahmen bilateraler Vereinbarungen zwischen den USA und der Ukraine über zukünftige Einnahmen aus Energie- oder Wiederaufbauprojekten (Bloomberg News, 2025).

6.3.4 Weltbank- und IWF-Bewertung der Finanzierbarkeit

Die Weltbank und der Internationale Währungsfonds (IWF) haben die finanzielle Tragfähigkeit des Rogun-Staudammprojekts umfassend analysiert. Beide Institutionen erkennen die mit dem Großprojekt verbundenen hohen Verschuldungsrisiken für Tadschikistan an, kommen jedoch zu dem Schluss, dass eine Finanzierung unter bestimmten Bedingungen als tragfähig eingestuft werden kann. Eine zentrale Voraussetzung ist dabei eine strikte Haushaltsdisziplin: Das jährliche Haushaltsdefizit sollte 2,5 % des BIP nicht überschreiten, um eine langfristige fiskalische Stabilität zu gewährleisten (World Bank, 2024).

Ein weiterer entscheidender Faktor ist die erfolgreiche Umsetzung der Exportstrategie für elektrischen Strom. Die Einnahmen aus dem Stromexport sollen laut Prognosen mittelfristig etwa 0,7 bis 0,85 % des BIP pro Jahr betragen. Diese Einnahmen sind essenziell für den Schuldendienst und die Refinanzierung des Projekts. Schließlich empfehlen die Weltbank und der IWF eine schrittweise Anhebung der Inlandsstromtarife. Nur so könne sichergestellt werden, dass auch der inländische Energiemarkt einen nachhaltigen Beitrag zur Kostendeckung des Staudammprojekts leistet. Diese Maßnahmen zusammen sollen Tadschikistan dabei helfen, die finanziellen Belastungen aus dem Projekt langfristig zu bewältigen (IMF, 2024; World Bank 2024).

6.3.5 Prognose zur Stromerzeugung und Rentabilität (ROI)

Der Rogun-Staudamm soll nach seiner vollständigen Inbetriebnahme eine jährliche Stromproduktion von etwa 17.000 Gigawattstunden (GWh) erreichen. In den ersten Betriebsjahren zwischen 2029 und 2036 wird jedoch nur mit einer Verfügbarkeit von 30 bis 70 % der vollen Kapazität gerechnet. Ab 2036 ist die vollständige Erzeugungsleistung geplant. Bei einem durchschnittlichen Strompreis von 0,04 bis 0,07 USD pro Kilowattstunde in Zentralasien ergeben sich daraus potenziell erhebliche Einnahmen aus Stromverkäufen, die maßgeblich zur Refinanzierung des Projekts beitragen sollen:

Jahr	Erzeugte GWh	Verkaufspreis (USD/kWh)	Jahreserlös (Mio. USD)
2029	5.000	0,05	250
2032	12.000	0,06	720
2036	17.000	0,065	1.105
2040	17.000	0,07	1.190

Tab. 3: Stromerzeugung Prognose; eigene Darstellung
(Quelle: Zahlen vom Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistans, 2024)

Return on Investment (ROI)

Nach Erreichen der vollen Produktionskapazität ab dem Jahr 2036 wird mit jährlichen Einnahmen aus Stromverkäufen von etwa 1,1 Milliarden USD gerechnet. Diese Zahl stellt jedoch die Bruttoeinnahmen dar und berücksichtigt noch keine Betriebskosten. Eine präzisere Berechnung des ROI erfordert daher den Abzug laufender Kosten für Wartung, Betrieb und Personal. Unter der vereinfachten Annahme, dass die Betriebskosten vernachlässigbar gering sind, was in der Realität jedoch nicht zutrifft, ergibt sich ein ROI von rund 18,3 % auf Grundlage der geschätzten Gesamtinvestitionskosten von 6,36 Milliarden USD. Die Amortisationszeit würde in diesem Szenario bei etwa 10 bis 15 Jahren liegen. Eine realistische Einschätzung des ROI setzt jedoch eine detaillierte Kosten-Nutzen-Analyse unter Einbezug der tatsächlichen Betriebsausgaben voraus.

6.3.6 Exportmöglichkeiten und wirtschaftlicher Nutzen für Tadschikistan

6.3.6.1 Strombedarf und Abnehmerländer

Ein zentraler wirtschaftlicher Nutzen des Rogun-Staudamms liegt in der Möglichkeit, überschüssige Strommengen in benachbarte Länder zu exportieren. Von der jährlich erwarteten Gesamtproduktion in Höhe von 17 TWh sollen rund 14 TWh in den Export fließen. Die wichtigsten Abnehmerländer sind dabei Usbekistan, Afghanistan, Pakistan sowie die chinesische Grenzregion Xinjiang. Usbekistan etwa verzeichnet im Jahr 2024 einen Gesamtstrombedarf von rund 80 TWh, wovon etwa 10 bis 12 TWh importiert werden müssen. Tadschikistan könnte davon bis zu 5.000 GWh liefern – bei einem geschätzten Preis von 0,07 USD/kWh. Afghanistan benötigt jährlich etwa 20 TWh, davon werden 5 bis 7 TWh importiert; der Rogun-Staudamm könnte davon etwa 3.000 GWh abdecken, zu einem erwarteten Preis von 0,08 USD/kWh. Auch Pakistan, mit einem Bedarf von rund 140 TWh jährlich, steht als potenzieller Abnehmer bereit: Hier wird ein Exportvolumen von bis zu 4.000 GWh angestrebt. Selbst die energieintensive Xinjiang-Region in China, mit einem Jahresbedarf von etwa 1.200 TWh, könnte perspektivisch mit rund 2.000 GWh Rogun-Strom versorgt werden. Die potenziellen Einnahmen aus diesen Exporten versprechen eine erhebliche wirtschaftliche Stärkung Tadschikistans, sofern geeignete Infrastruktur und langfristige Lieferverträge geschaffen werden.

Land	Strombedarf 2024 (TWh)	Importbedarf (TWh)	Erwarteter Preis USD/ kWh	Exportpotenzial für Rogun (GWh)
Usbekistan	80	10-12	0,07	5.000
Afghanistan	20	5-7	0,08	3.000
Pakistan	140	5-8	0,08	4.000
China (Xinjiang- Region)	1200	20	0,09	2.000

Tab. 4: Stromexport Prognose; eigene Darstellung
(Quelle: Zahlen vom Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistans, 2024)

6.3.7 Inlandsversorgung in Tadschikistan

Ein wesentlicher Teil der Stromproduktion des Rogun-Staudamms wird für die Inlandsversorgung Tadschikistans vorgesehen. Der nationale Strombedarf beläuft sich auf rund 19,7 TWh pro Jahr und umfasst Industrie, Haushalte sowie öffentliche Einrichtungen. Trotz dieser hohen Nachfrage bleiben die potenziellen Einnahmen aus dem inländischen Stromverkauf gering, da der durchschnittliche Strompreis bei nur etwa 0,03 USD pro kWh liegt – einem der niedrigsten Tarife weltweit. Dies reduziert zwar die Rentabilität auf dem Binnenmarkt, trägt jedoch entscheidend zur Sicherung der Energieunabhängigkeit und zur Stabilisierung der Stromversorgung bei, insbesondere in den traditionell von Engpässen betroffenen Wintermonaten. Die Regierung Tadschikistans plant daher, einen bedeutenden Teil der Stromproduktion zur Deckung des Eigenbedarfs einzusetzen (Kleingeld & Russian, 2016).

6.3.7.1 Jährliche Exporterlöse aus Stromverkäufen

Ein zentrales Ergebnis der wirtschaftlichen Machbarkeitsanalyse des Rogun-Staudammprojekts liegt im Exportpotenzial des erzeugten Stroms. Unter der Annahme, dass rund 60 % der erzeugten Strommenge exportiert werden, lassen sich bei einem regional typischen Preisniveau

(0,07 bis 0,09 USD/kWh) jährliche Exporterlöse von etwa 1,09 Milliarden USD erzielen. Der Export würde sich auf wichtige Nachbarstaaten wie Usbekistan, Afghanistan, Pakistan und die chinesische Region Xinjiang verteilen. Usbekistan allein könnte rund 5.000 GWh Strom pro Jahr abnehmen, gefolgt von Pakistan (4.000 GWh), Afghanistan (3.000 GWh) und China (2.000 GWh).

Berechnung unter Annahme, dass 60 % des erzeugten Stroms exportiert werden:

Land	Exportierte GWh	Preis (USD/kWh)	Jahreserlös (Mio. USD)
Usbekistan	5.000	0,07	350
Afghanistan	3.000	0,08	240
Pakistan	4.000	0,08	320
China	2.000	0,09	180
Gesamt	14.000	-	1.090 Mio. USD

Tab. 5: Jährliche Exporte Prognose; eigene Darstellung
(Quelle: Zahlen vom Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistans, 2024)

Diese Ertragsprognose verdeutlicht, dass das Projekt bei erfolgreicher Umsetzung ein äußerst lukratives Exportmodell darstellen könnte. Gleichzeitig muss jedoch betont werden, dass eine solche Rentabilität nur unter bestimmten Voraussetzungen erreicht werden kann. Dazu zählen stabile Handels- und Energieabkommen mit den Abnehmerstaaten, geopolitische Stabilität sowie ein funktionierender regionaler Energiemarkt.

6.4 Bedeutung für China und die BRI

China verfolgt mit der Finanzierung über die AIIB, EximBank und CBD des Rogun-Staudamms mehrere Ziele: Einerseits soll die Energieversorgung insbesondere für die an Tadschikistan grenzende Region Xinjiang gesichert werden (AIIB, 2024). Andererseits wird die Einbindung Tadschikistans in die BRI-Architektur durch die Energiekonnektivität gestärkt. Die finanzielle Beteiligung dient zudem dem Ausbau wirtschaftlicher Verflechtungen. Dabei sollte jedoch berücksichtigt werden, dass China offiziell betont, keinen politischen Einfluss auf seine Partnerstaaten nehmen zu wollen.

Neben der Sicherung von Stromimporten in Höhe von bis zu 2.000 GWh jährlich ergibt sich für China auch ein langfristiger Nutzen durch eine Diversifizierung der Energiequellen. Dies ist von strategischer Bedeutung, da es hilft, die Abhängigkeit von Ölimporten zu reduzieren und die inländischen Strompreise auf einem möglichst niedrigen Niveau zu stabilisieren. Darüber hinaus dürften sich die chinesischen Kredite durch Stromerlöse langfristig amortisieren lassen, was die finanzielle Nachhaltigkeit der BRI unterstützt.

6.4.1 Herausforderungen für China

Eine einseitige Abhängigkeit Chinas von Tadschikistan im Bereich der Energieversorgung kann kaum angenommen werden. Vielmehr dient das Engagement der Risikodiversifikation. Herausforderungen bestehen allerdings durch potenzielle Wasserkrisen in Zentralasien oder regionale Spannungen, etwa durch russische Interessen in Tadschikistan, die Chinas wirtschaftliche Ambitionen unterlaufen könnten.

6.5 Auswirkungen auf Nachbarländer

Tadschikistan könnte langfristig erhebliche wirtschaftliche Vorteile aus dem Rogun-Projekt ziehen. Hierzu zählen jährliche Einnahmen von über 1 Milliarde USD, eine unabhängige Energieversorgung und ein stärkerer Status als Energieexporteur in der Region. Zusätzlich entstehen durch Bau und Betrieb des Damms zehntausende Arbeitsplätze, die lokale Infrastruktur wird ausgebaut, und die Verhandlungsposition gegenüber Partnerstaaten wie China und Usbekistan verbessert sich. Die Integration des Staudamms in nationale Entwicklungsstrategien unterstützt zudem eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung.

Die Nachbarstaaten Tadschikistans profitieren durch einen stabileren Stromimport, was insbesondere in Usbekistan, Pakistan und Afghanistan zur Reduktion von Energieengpässen beitragen kann. Das CASA-1000-Projekt trägt zur besseren Integration regionaler Strommärkte bei.

Herausforderungen ergeben sich insbesondere für Usbekistan und Kirgisistan in Bezug auf das Wassermanagement. Da Wasserkraftwerke Flussläufe regulieren, könnte der saisonale Wasserfluss negativ beeinflusst werden. Zudem sind geopolitische Spannungen mit Russland

möglich, das Chinas zunehmenden Einfluss in Tadschikistan mit Skepsis betrachtet. Eine realistische Einschätzung der Stromnachfrage Chinas ist wichtig, da sich die wirtschaftliche Entwicklung des Landes zuletzt langsamer als erwartet vollzogen hat.

Abschließend zeigt die finanzielle und wirtschaftliche Machbarkeitsanalyse, dass das Rogun-Wasserkraftprojekt zwar ambitioniert, aber grundsätzlich tragfähig ist. Die Realisierung erfordert jedoch stabile politische Rahmenbedingungen, funktionierende Exportmärkte, gesicherte Investitionsflüsse und ein aktives Risikomanagement. Tadschikistan kann langfristig von erheblichen Einnahmen und regionaler Relevanz profitieren, sofern es gelingt, die mit dem Projekt verbundenen Herausforderungen strukturiert anzugehen.

6.6 Fazit der Machbarkeitsanalysen

Trotz erheblicher Kostensteigerungen bleibt die ökonomische Tragfähigkeit des Projekts bestehen. Während Lahmeyer (2006) die Baukosten noch auf etwa 2 Milliarden USD schätzte, belaufen sich die aktuellen Gesamtkosten laut Daten des Internationalen Währungsfonds (IMF, 2024) auf etwa 6,36 Milliarden USD. Den erwarteten Einnahmen aus Stromexporten, die sich mittelfristig auf über eine Milliarde USD pro Jahr belaufen könnten, steht somit ein bedeutendes Ertragspotenzial gegenüber. Mit einer installierten Leistung von 3.780 MW und einer jährlichen Stromproduktion von bis zu 17 TWh ergibt sich eine prognostizierte IRR von 10 bis 13 Prozent, was für die langfristige Rentabilität spricht (World Bank, 2014; Rogun HPP, 2022).

Gleichzeitig sind erhebliche Risiken zu berücksichtigen. Tadschikistan sieht sich in den kommenden Jahren mit einem hohen Schuldendienst konfrontiert, etwa durch die Rückzahlung eines Eurobonds in Höhe von 500 Millionen USD sowie weiterer Fremdwährungskredite. Der Schuldendienst könnte laut IMF (2024) bis zu 3,4 Prozent des BIP erreichen und die fiskalische Handlungsfähigkeit erheblich einschränken. Die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Projekts hängt daher unmittelbar mit der erfolgreichen Umsetzung der Exportstrategie und einem stabilen Schuldenmanagement zusammen.

China spielt in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle. Mit einem Anteil von 28,4 Prozent an Tadschikistans externer Verschuldung ist die Volksrepublik der bedeutendste bilaterale Gläubiger (Statista, 2025). Die Finanzierung erfolgt mittlerweile hauptsächlich über die CDB

und die EximBank of China, begleitet von technischen Ressourcen und Projektmanagement aus China. Diese Asymmetrie bringt kurzfristige Vorteile für Tadschikistan, birgt jedoch langfristig das Risiko wachsender wirtschaftlicher Abhängigkeit (Heathershaw & Cooley, 2021). China strebt über diese Investitionen keinen offen politischen Einfluss an, dennoch ist durch vertragliche Bindungen und infrastrukturelle Beteiligung eine strukturelle Abhängigkeit nicht auszuschließen.

Im Rahmen der BRI kommt dem Rogun-Staudamm eine strategische Sonderstellung zu. Weniger für die unmittelbare Versorgung Chinas mit Energie konzipiert, dient er vielmehr der Stabilisierung der angrenzenden westlichen Grenzregion Xinjiang sowie der regionalen Integration durch Energieflüsse nach Afghanistan, Pakistan und potenziell Usbekistan. Der Staudamm fungiert somit sowohl als wirtschaftliches Entwicklungsprojekt für Tadschikistan als auch als sicherheitspolitisches Infrastrukturinstrument für China (Rolland, 2019).

Die historische Analyse bestätigt, dass politische Umbrüche nach dem Zerfall der UdSSR für den Baustillstand des Projekts verantwortlich waren. Während sich westliche Akteure zurückzogen, etablierte sich China ab etwa 2010 als Hauptakteur, jedoch selektiv und unter Bedingungen wie der verpflichtenden Einbindung chinesischer Unternehmen (EBRD, 2020).

Die Analyse der Forschungsfragen ergibt folgendes Bild:

F1. Wirtschaftliche Machbarkeit:

Die verfügbaren Daten zeigen, dass der Rogun-Staudamm wirtschaftlich tragfähig ist, sofern Exportstrategie, Finanzierung und Governance effizient umgesetzt werden. Die langfristigen Einnahmen überwiegen die Investitions- und Betriebskosten.

F2. Die Rolle Chinas im Projektverlauf:

Die Rolle Chinas ist durch tiefgreifende finanzielle und technologische Beteiligung geprägt. Kurzfristige Vorteile stehen langfristigen Risiken in Bezug auf wirtschaftliche Souveränität gegenüber.

F3. Der Rogun-Staudamm im Kontext der BRI:

Der Rogun-Staudamm dient vorrangig strategischen Interessen Chinas im Rahmen der BRI.

Seine Funktion geht über reine Energieversorgung hinaus und beinhaltet sicherheits- und regionalpolitische Ziele.

F4. Einfluss geopolitischer Entwicklungen:

Die Verzögerung des Projekts ist primär auf politische und institutionelle Faktoren zurückführbar, nicht auf technische Hindernisse. Die selektive Beteiligung Chinas bestätigt diese Dynamik.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden verschiedene entwicklungsökonomische Theorien herangezogen, um das Rogun-Staudammprojekt analytisch einzuordnen. Dabei zeigte sich jedoch, dass keine der verwendeten Ansätze, weder die endogene noch die strukturalistische Wachstumstheorie noch die Modernisierungs- oder Big-Push-Theorie, den Projektverlauf in seiner Komplexität vollständig erklären kann. Vielmehr verdeutlicht die Analyse, dass das Rogun-Projekt stark von externen politischen, geostrategischen und institutionellen Faktoren geprägt ist, die in klassischen Entwicklungsmodellen nur am Rande berücksichtigt werden.

Die Modernisierungstheorie, die von einer linearen wirtschaftlichen Entwicklung durch Großprojekte und Technologieeinsatz ausgeht, würde implizieren, dass der Staudamm, als Symbol für Fortschritt und Modernisierung, längst realisiert sein müsste. Doch genau das ist nicht der Fall. Der zögerliche Fortschritt zeigt, dass infrastrukturelle Modernisierung allein keine lineare Entwicklung garantiert, vor allem dann nicht, wenn institutionelle, geopolitische und finanzielle Rahmenbedingungen instabil bleiben.

Auch die Big-Push-Theorie, die einen Entwicklungsschub durch koordinierte Großinvestitionen unterstellt, greift im Fall Tadschikistans nur eingeschränkt. Zwar lässt sich das Projekt als klassischer „Big Push“ interpretieren, doch fehlt es an der nötigen Koordination, Absicherung und fiskalischen Tragfähigkeit, die ein solches Großvorhaben eigentlich erfordert. Zudem bleiben wichtige komplementäre Investitionen, etwa im Bildungs- oder Logistiksektor, aus – wodurch sich der erhoffte Multiplikatoreffekt bislang nicht voll entfalten konnte.

Die strukturalistische Wachstumstheorie wiederum verweist auf strukturelle Abhängigkeiten und ungleiche Handelsbedingungen als Entwicklungshemmnis. Zwar lassen sich im Kontext Tadschikistans tatsächlich asymmetrische Handels- und Kreditbeziehungen, wie etwa zu China,

feststellen, doch erklärt dies nicht hinreichend die Verzögerung und Unsicherheiten des Projekts selbst. Vielmehr zeigt sich hier, dass politische Entscheidungsprozesse und institutionelle Schwächen eine zentrale Rolle spielen.

Schließlich betont die endogene Wachstumstheorie die Bedeutung von Humankapital, Innovation und Infrastruktur für langfristiges Wachstum. Das Rogun-Projekt könnte theoretisch genau in diese Logik passen, nämlich als Investition in Energieinfrastruktur mit potenziell wachstumsfördernder Wirkung. Doch die praktische Umsetzung bleibt hinter diesen Erwartungen zurück, insbesondere wegen mangelnder Transparenz, fehlender institutioneller Kapazitäten und geopolitischer Unsicherheiten.

Die analysierten Theorien bieten zwar jeweils einzelne Anhaltspunkte für ein besseres Verständnis des Projekts, jedoch vermögen sie den Gesamtverlauf nicht ausreichend zu erklären. Der Fall Rogun zeigt vielmehr, dass Entwicklungsprozesse in postsowjetischen Kontexten von stark nicht-linearen, geopolitisch überlagerten und institutionell fragmentierten Dynamiken geprägt sind, Aspekte, die in klassischen ökonomischen Entwicklungsmodellen bisher kaum abgebildet werden.

7. Conclusio

Das Rogun-Staudammprojekt ist aufgrund seines Investitionsvolumens, seiner langfristigen wirtschaftlichen Tragweite und seiner Einbettung in regionale Machtverschiebungen ein besonders komplexes Fallbeispiel für wirtschaftliche Machbarkeit in Zentralasien.

Baukosten und Finanzierung

Der Bau des Rogun-Staudamms gehört mit geschätzten Kosten von rund 6,36 Milliarden USD zu den größten und ambitioniertesten Infrastrukturprojekten in Zentralasien. Angesichts der begrenzten wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit Tadschikistans stellt die Finanzierung eine der zentralen Herausforderungen dar. In der Vergangenheit wurde das Projekt durch eine Kombination aus staatlichen Anleihen, internationalen Entwicklungsdarlehen und bilateralen Krediten, insbesondere aus China, finanziert. Auch die Beteiligung der Bevölkerung durch sogenannte „Patriotische Anleihen“ verdeutlicht den hohen Finanzierungsdruck, dem die Regierung ausgesetzt ist.

Internationale Finanzinstitutionen wie die Weltbank, aber auch Bauunternehmen wie Lahmeyer International haben das Projekt in der Vergangenheit mehrfach geprüft. Die Weltbank kam dabei wiederholt zu dem Ergebnis, dass das Projekt, trotz seines Potenzials, mit erheblichen wirtschaftlichen Risiken verbunden ist. Neben der problematischen Schuldenlast Tadschikistans wurden insbesondere die unsicheren Einnahmeprognosen durch Stromexporte sowie die hohe Abhängigkeit von externen Investoren als Gründe genannt, warum das Projekt bislang nicht als wirtschaftlich tragfähig im engeren Sinne bewertet wurde (AIIB, 2024). Dennoch genehmigte die Weltbank zuletzt ein technisches Hilfspaket in Höhe von 15 Millionen USD, das insbesondere die Governance und Nachhaltigkeit des Projekts verbessern soll. Im Rahmen der Team-Europe-Initiative wird zudem über eine mögliche Unterstützung im Kontext grüner Transformation und regionaler Energieintegration nachgedacht (World Bank, 2024).

Energieexporte und Rentabilität

Die wirtschaftliche Rentabilität des Rogun-Staudammprojekts hängt in hohem Maße von den Einnahmen aus Energieexporten ab. Mit einer geplanten Kapazität von 3.780 MW soll der

Staudamm jährlich zwischen 13 und 17 Terawattstunden Strom erzeugen. Da die inländische Stromnachfrage begrenzt ist, wird davon ausgegangen, dass bis zu 70 % der produzierten Elektrizität exportiert werden können. Die Stromexporte stellen somit einen zentralen Pfeiler der Wirtschaftlichkeitsberechnungen dar.

Der Energiesektor Tadschikistans basiert bereits heute zu etwa 95 % auf Wasserkraft (Reuters, 2024). Dennoch kommt es in den Wintermonaten regelmäßig zu Versorgungsengpässen, da die Produktion witterungsbedingt sinkt. Der Rogun-Staudamm soll helfen, diese Lücke zu schließen, und gleichzeitig überschüssige Kapazitäten für den Export bereitstellen. Die wichtigsten Abnehmerländer sind Usbekistan, Afghanistan, Pakistan und perspektivisch China. Insbesondere in Usbekistan und Pakistan besteht angesichts wachsender Stromnachfrage und geplanter Energie-Dekarbonisierung ein hoher Bedarf an erneuerbarer Elektrizität.

Bei einer angenommenen Exportmenge von rund 14 TWh pro Jahr und einem durchschnittlichen Preis von etwa 0,07 bis 0,08 USD/kWh könnten sich jährliche Exporterlöse von rund 1 Milliarde USD ergeben, ein Wert, der in der Literatur und in eigenen Berechnungen mehrfach genannt wurde (Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistan, 2024). Diese Erlöse sind nicht nur für die Refinanzierung der Baukosten entscheidend, sondern auch für die langfristige fiskalische Stabilität des Projekts. Frühere Formulierungen, die von „mehreren hundert Millionen USD“ sprachen, greifen in diesem Zusammenhang zu kurz und unterschätzen das potenzielle Ertragspotenzial des Projekts. Eine konsistente Darstellung der erwarteten Erlöse ist daher notwendig, um die wirtschaftliche Tragfähigkeit präzise bewerten zu können.

Arbeitsplätze und wirtschaftliche Entwicklung

Ein wesentlicher wirtschaftlicher Nutzen des Rogun-Staudammprojekts liegt in der Schaffung von Arbeitsplätzen und der damit verbundenen regionalen Wirtschaftsentwicklung. Während der Bauphase wurden Schätzungen zufolge zwischen 15.000 und 20.000 direkte und indirekte Arbeitsplätze geschaffen, sowohl im Bauwesen als auch in vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen. Langfristig ist mit zusätzlichen Beschäftigungsmöglichkeiten im Betrieb, in der Wartung sowie in der Verwaltung der Anlage zu rechnen, was zur Stabilisierung des Arbeitsmarkts in Tadschikistan beitragen kann (CEE Bankwatch Network, 2025).

Allerdings zeigen Projektberichte und unabhängige Analysen, dass ein erheblicher Teil der hochqualifizierten Fachkräfte von ausländischen Partnern, insbesondere aus China, Indien und dem Iran, gestellt wird. Chinesische Unternehmen sind nicht nur maßgeblich an der Finanzierung beteiligt, sondern auch in der Bauausführung präsent. Dabei werden häufig eigene Arbeitskräfte eingesetzt, insbesondere für technische Schlüsselpositionen. Diese Praxis hat in der Vergangenheit wiederholt Kritik ausgelöst, da sie den positiven Beschäftigungseffekt auf die lokale Bevölkerung relativiert. Zudem zeigen Studien eine auffällige Gender-Ungleichheit: Nur etwa 5,2 % der Belegschaft sind Frauen, was auf strukturelle Hürden im Zugang zu technischen Berufen hindeutet (AIIB, 2024).

Trotz dieser Einschränkungen trägt das Projekt insgesamt zur wirtschaftlichen Belebung der Region bei, insbesondere in infrastrukturell benachteiligten Gebieten. Neue Straßen, Energieleitungen und Versorgungsinfrastruktur verbessern nicht nur die Bau- und Betriebsmöglichkeiten, sondern auch die Lebensqualität in angrenzenden Gemeinden, was wiederum die gesellschaftliche Akzeptanz des Projekts erhöht.

Langfristig könnte der Rogun-Staudamm eine Schlüsselrolle in der wirtschaftlichen Neuausrichtung Tadschikistans einnehmen. Durch die Ausweitung der Stromerzeugungskapazität und den Export erneuerbarer Energie trägt das Projekt zur Diversifizierung der Wirtschaft bei und steigert zugleich die Attraktivität des Landes für weitere Investitionen (ADB, 2024).

Ein zentrales wirtschaftliches Ziel ist die Erhöhung der Energieunabhängigkeit Tadschikistans. Mit dem Rogun-Staudamm würde die nationale Stromversorgung stabilisiert, insbesondere in den bisher versorgungsunsicheren Wintermonaten. Dies stärkt nicht nur die industrielle Entwicklung, sondern verringert auch die Abhängigkeit von Stromimporten und fossilen Energieträgern.

Auch die Exportpotenziale sind beträchtlich. Prognosen zufolge könnten etwa 70 % der erzeugten Elektrizität ins Ausland verkauft werden, vor allem nach Usbekistan, Afghanistan, Pakistan und potenziell auch nach China. In Kasachstan hingegen ist das Interesse an erneuerbarer Energie bislang eher strategisch als konkret wirtschaftlich motiviert. Zwar bestehen

politische Zielsetzungen zur Dekarbonisierung, doch ist der kasachische Energiemix weiterhin stark von fossilen Brennstoffen geprägt. Daher sollte die Rolle Kasachstans als verlässlicher Absatzmarkt kritisch hinterfragt und eher als langfristiges Potenzial, denn als gesicherter Exportkanal betrachtet werden.

Chinas Rolle bei der Umsetzung des Projekts

China hat sich als einer der bedeutendsten Akteure im Kontext des Rogun-Staudammprojekts etabliert, sowohl im Hinblick auf die Finanzierung als auch hinsichtlich technologischer Unterstützung. Während sich internationale Finanzinstitutionen wie die Weltbank und die EIB in der frühen Projektphase eher zurückhaltend zeigten, nutzte China die Gelegenheit, seinen Einfluss in Tadschikistan durch gezielte Investitionen und technologische Kooperationen auszuweiten.

Als größter bilateraler Gläubiger Tadschikistans stellt China umfangreiche Kredite zur Verfügung, die für den Ausbau zentraler Infrastrukturvorhaben, darunter auch der Rogun-Staudamm, entscheidend sind. Neben der finanziellen Komponente bringt China auch technisches Know-how ein. Der Bau des Damms erfolgt unter maßgeblicher Beteiligung chinesischer Bauunternehmen, die über langjährige Erfahrung im Großstaudambau verfügen. Diese Zusammenarbeit hat nicht nur zur Beschleunigung des Baufortschritts beigetragen, sondern auch die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen beiden Staaten weiter vertieft.

Im Zuge der BRI hat China bereits Milliarden in verschiedene tadschikische Infrastrukturprojekte investiert, darunter Energieanlagen, Verkehrswege und Telekommunikation. Auch im Bereich der technischen Beratung übernimmt China zunehmend Verantwortung: Ingenieure und Spezialisten, die bereits in vergleichbaren Großprojekten in Tadschikistan tätig waren, könnten in der abschließenden Bauphase des Rogun-Staudamms eine Schlüsselrolle spielen.

Der technologische Wissenstransfer sowie der Zugang zu moderner Wasserkrafttechnologie gelten aus tadschikischer Sicht als wichtige Vorteile dieser Partnerschaft. Gleichzeitig bestehen berechtigte Bedenken hinsichtlich einer wachsenden wirtschaftlichen Abhängigkeit von China. Die langfristige Einflussnahme chinesischer Unternehmen auf strategische Infrastrukturen und

wirtschaftspolitische Entscheidungen Tadschikistans wirft Fragen nach der ökonomischen Souveränität auf, besonders im Hinblick auf die Kreditbedingungen und die vertraglich geregelte Beteiligung chinesischer Akteure an Bau und Betrieb.

Nachhaltige Partnerschaft oder wirtschaftliche Abhängigkeit?

Die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Tadschikistan und China waren bereits vor der Einführung der BRI im Jahr 2013 eng. Durch den Rogun-Staudamm könnte China seine wirtschaftliche und infrastrukturelle Präsenz weiter ausbauen. Der Staudamm dient als Schlüsselinfrastrukturprojekt für die Energieversorgung Zentralasiens und unterstreicht Chinas langfristige wirtschaftliche Strategie in der Region. Während Tadschikistan von den Investitionen profitiert, bleibt jedoch die Frage bestehen, inwiefern diese Zusammenarbeit langfristig wirtschaftlich nachhaltig bleibt oder zu einer verstärkten Abhängigkeit führt.

Die enge Zusammenarbeit zwischen Tadschikistan und China im Infrastruktursektor wird oft als zweiseitiges Schwert betrachtet. Einerseits bietet sie Tadschikistan dringend benötigte Investitionen und Know-how, andererseits könnte sie zu einer verstärkten wirtschaftlichen Abhängigkeit von China führen.

Einige Kritiker sehen in Chinas Engagement eine Strategie, um Tadschikistan wirtschaftlich an sich zu binden und seinen Einfluss in Zentralasien auszubauen (Swaine, 2015). Tadschikistan hat in der Vergangenheit bereits Landflächen an China abgetreten und ist ein bedeutender Schuldner chinesischer Banken. Sollte sich China stärker in die Finanzierung des Rogun-Staudamms einbringen, besteht die Möglichkeit, dass sich diese Abhängigkeit weiter vertieft.

Allerdings könnte der Rogun-Staudamm auch dazu beitragen, dass Tadschikistan seine wirtschaftliche Unabhängigkeit stärkt. Durch die Exporterlöse aus der Stromproduktion könnte das Land seine Finanzlage verbessern und damit langfristig wirtschaftliche Spielräume gewinnen, um eigene Entwicklungsprojekte unabhängig zu realisieren.

Tadschikistan bedient seine Verbindlichkeiten gegenüber China offenbar zuverlässig – zumindest laut offizieller Darstellung. Der Finanzminister bescheinigt dem Land keine Zahlungsprobleme bei chinesischen Krediten (Muratalieva, 2024). Im Berichtszeitraum 2023/24

wurden rund 275 Mio. USD Tilgungen auf externe Schulden geleistet, wobei 58 % aus dem Staatshaushalt und der Rest von staatlichen Unternehmen wie Barqi Tojik erbracht wurden (China Aiddata, 2025).

Ein Teil dieser Rückzahlungen erfolgt auch über „natürliche“ Methoden: So wurden in der Vergangenheit Goldminenlizenzen an chinesische Firmen vergeben, um Kreditverbindlichkeiten in Form von Rohstoffverträgen abzugelten (Muratalieva, 2024).

Zudem besagen internationale Schuldentragfähigkeits-Analysen von Weltbank und IWF, dass Tadschikistan trotz hoher Risiken, etwa aufgrund eines 500-Mio.-USD-Eurobonds, seine Verschuldung bis 2026/28 auf unter 40 % des BIP senken kann, wenn diszipliniert gewirtschaftet wird (IMF, 2024; World Bank, 2024).

Tadschikistan zahlt seine chinesischen Kredite aktuell regulär zurück, sowohl mit Haushaltsmitteln als auch mithilfe staatlicher Energieunternehmen, und nutzt dabei sogar Rohstoffressourcen zur Begleichung (Bne Intellinews, 2024). Gleichzeitig zeigen Schuldentragfähigkeits-Analysen, dass eine tragfähige Schuldenstruktur möglich ist, wenn fiskalpolitisch konsequent gehandelt wird (ADB, 2024).

Bedeutung des Rogun-Staudamms für die BRI

Im Rahmen der Belt and Road Initiative setzt China auf groß angelegte Infrastrukturprojekte, um die regionale Integration zu fördern. Der Rogun-Staudamm spielt in diesem Kontext eine strategische Rolle, da er nicht nur zur Energieversorgung Tadschikistans beiträgt, sondern auch zur Verbesserung der regionalen Stromnetze.

China hat ein großes Interesse daran, stabile Energiequellen in Zentralasien zu fördern, da dies zur wirtschaftlichen Integration beiträgt und neue Handelsrouten innerhalb der BRI sichert. Der Rogun-Staudamm könnte somit als Modellprojekt dienen, das den Ausbau der Energieinfrastruktur in anderen BRI-Ländern vorantreibt.

Kulturelle und wirtschaftliche Aspekte der Zusammenarbeit

Neben der wirtschaftlichen und infrastrukturellen Kooperation gewinnt auch der kulturelle Austausch im Rahmen der BRI zunehmend an Bedeutung. Durch die Präsenz chinesischer Unternehmen, Ingenieure und Fachkräfte in Tadschikistan entstehen neue Formen der wirtschaftlichen und sozialen Interaktion. Bildungsstipendien, Sprachprogramme und gemeinsame Kulturprojekte sind Teil der chinesischen Soft-Power-Strategie, mit der langfristiges Vertrauen aufgebaut und gesellschaftliche Akzeptanz für die BRI gestärkt werden sollen (Gill & Huang, 2006).

Diese strukturelle Kreditbindung erzeugt eine wirtschaftliche Asymmetrie, die, wie in Studien von Cooley und Heathershaw (2021) oder Bräutigam (2011) beschrieben, über rein finanzielle Beziehungen hinausgeht. Sie manifestiert sich etwa darin, dass chinesische Kredite häufig an die Vergabe von Bauaufträgen an chinesische Firmen gebunden sind, wie es auch beim Rogun-Staudamm vermutet wird.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die wirtschaftliche Zusammenarbeit mit China für Tadschikistan erhebliche Entwicklungschancen bietet, gleichzeitig jedoch das Risiko einer strukturellen Abhängigkeit birgt. Besonders relevant ist in diesem Zusammenhang, dass China durch Infrastrukturprojekte wie Rogun potenziell auch Einfluss auf strategisch wichtige Sektoren wie die Energieversorgung oder das Wassermanagement gewinnt, mit möglichen geopolitischen Implikationen für die gesamte Region.

Regionale Integration und wirtschaftspolitische Ziele Chinas

Die Geschichte des Rogun-Staudammprojekts spiegelt die geopolitischen Machtverschiebungen in Zentralasien seit dem Ende der Sowjetunion deutlich wider (Bräutigam, 2011; Waltz, 1979). Ursprünglich während der Sowjetzeit als strategisches Infrastrukturprojekt konzipiert, geriet der Bau nach dem Zerfall der UdSSR 1991 ins Stocken. Die neu gegründete Republik Tadschikistan stand vor enormen wirtschaftlichen und politischen Herausforderungen, was zu einer Phase der Instabilität führte und internationale Investoren zunächst abschreckte. Vor allem westliche Staaten und Entwicklungsbanken hielten sich mit einer aktiven Beteiligung zurück, weniger aus politischer Ablehnung, sondern primär aufgrund mangelnder wirtschaftlicher Tragfähigkeit, institutioneller Unsicherheit und eines hohen geopolitischen Risikoprofils.

Politisch hätte ein westliches Engagement Potenzial für Einflussgewinne geboten, etwa im Kontext energiepolitischer Diversifizierung oder regionaler Stabilisierung. Dennoch entschieden sich viele westliche Akteure gegen ein Investment, da das Kostenrisiko bei gleichzeitig unklaren Rückzahlungsmechanismen als zu hoch eingeschätzt wurde. Auch der geostrategische Fokus westlicher Außenpolitik lag in den 1990er und frühen 2000er Jahren stärker auf anderen Weltregionen.

China hingegen hat seit etwa 2010 seine wirtschaftliche Präsenz in Zentralasien systematisch ausgebaut. Im Fall des Rogun-Staudamms agiert China jedoch nicht als dominanter Bauherr, sondern eher als strategischer Unterstützer mit selektivem Engagement. Trotz umfangreicher Investitionen in andere Teile der tadschikischen Infrastruktur bleibt Chinas Beteiligung am Rogun-Projekt bislang begrenzt (AIIB, 2024). Dies könnte darauf hindeuten, dass Peking eine schrittweise Umsetzung des Projekts bevorzugt, um wirtschaftlichen und politischen Einfluss kontinuierlich auszuweiten, ohne sich dabei zu stark finanziell zu exponieren. Eine solche Strategie erlaubt es China, seine Interessen langfristig abzusichern, insbesondere in einer Region, die von sicherheitspolitischer Volatilität und wirtschaftlicher Fragilität geprägt ist.

Der Rogun-Staudamm stärkt nicht nur die bilateralen Beziehungen zwischen Tadschikistan und China, sondern trägt auch zur regionalen wirtschaftlichen Integration bei. Eine zuverlässige Stromversorgung könnte Handels- und Wirtschaftskooperationen zwischen den zentralasiatischen Staaten erleichtern und langfristig eine engere wirtschaftliche Zusammenarbeit zwischen China, Tadschikistan, Kasachstan und Usbekistan fördern.

China verfolgt mit der Unterstützung des Projekts das Ziel, die gesamte Region wirtschaftlich weiterzuentwickeln, um sich langfristig als führender Wirtschaftspartner Zentralasiens zu etablieren. Gleichzeitig könnte Tadschikistan durch den Staudamm von einer Transitwirtschaft zu einem energiepolitischen Akteur aufsteigen, der eine bedeutende Rolle in der regionalen Energieversorgung spielt.

Die wirtschaftliche Machbarkeit des Rogun-Staudamms ist grundsätzlich gegeben, jedoch mit Herausforderungen verbunden. Die wirtschaftliche Machbarkeit hängt von einer erfolgreichen Finanzierung, einem funktionierenden Energiemarkt und einer stabilen politischen Lage ab.

Chinas Rolle im Projekt ist sowohl eine Chance als auch ein Risiko: Während chinesische Investitionen und technische Expertise entscheidend für den Baufortschritt sind, besteht das Risiko einer zunehmenden wirtschaftlichen Abhängigkeit.

Die BRI bietet eine Plattform für die regionale Integration, und der Rogun-Staudamm könnte als Schlüsselprojekt für Zentralasien dienen. Ob Tadschikistan langfristig wirtschaftlich unabhängig bleibt oder sich stärker an China bindet, wird von der Entwicklung der bilateralen Beziehungen und der wirtschaftspolitischen Entscheidungen in den kommenden Jahren abhängen.

Literaturverzeichnis

Abakirov, Umar (2025). *EIB to begin appraisal of Rogun HPP construction project in Tajikistan*. 17. März. In: <https://en.trend.az/casia/tajikistan/4019330.html>, [zuletzt zugegriffen: 16.06.2025, 17:40].

Aris, Stephen (2016). *One Belt, One Road: Chinas Vision von Konnektivität*. CSS-Analysen zur Sicherheitspolitik 2007, Nr. 195.

Asian Development Bank (2016). *ADB-People's Republic of China Partnership Strategy*. 16. Februar. In: <https://www.adb.org/countries/prc/strategy>, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2024, 14:44].

Asian Development Bank (2024). *Strengthening the Investment Climate in the Republic of Tajikistan*. 10. Juni. In: <https://www.adb.org/documents/tajikistan-strengthening-investment-climate-republic-tajikistan>, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2025, 18:29].

Asian Infrastructure Investment Bank (2016). *"Infrastructure Development in Central Asia"*.

Asian Infrastructure Investment Bank (2023). *Tajikistan: Rogun Hydropower Development Project*. 16. Jänner. In: <https://www.aiib.org/en/projects/details/2023/special-fund/Tajikistan-Rogun-Hydropower-Development-Project.html>, [zuletzt zugegriffen: 19.07.2024, 17:32].

Asian Infrastructure Investment Bank (2024). *Rogun Hydropower Development Project – Phase I*. 19. Juli.

Asian International Investment Bank (2024). *Members and Prospective Members of the Bank*. In: <https://www.aiib.org>, [zuletzt zugegriffen: 16.05.2025, 13:43].

Avgerinou, P. (2013). *Wasserkonflikte in Zentralasien: Kernprobleme und die Rolle der nationalen Akteure*.

Bankwatch Network (2022). *The real cost of Hydropower Plants in Central Asia and the Caucasus*. 12. Juli. In: <https://bankwatch.org/blog/the-real-cost-of-hydropower-plants-in-central-asia-and-the-caucasus>, [zuletzt zugegriffen: 13.07.2024, 19:16].

Barkmann, Udo B. (2017). *China in Zentralasien*. S. 86, in: Damm, Jens; Leutner, Mechthild; Dayong, Niu (2017). *China's Interaction with the World: Historical and Contemporary Aspects*. LIT Verlag Münster, 13. November.

Barris, Michael (2013). *Economist Calls for Global Marshall Plan and Currency*. China Daily. In: http://usa.chinadaily.com.cn/epaper/2013-09/13/content_16967951.htm, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2024, 09:56].

Barro, R. J. & Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic Growth*. McGraw-Hill.

Belt and Road Forum for International Cooperation (2017). *Visions and Actions of Jointly Building Belt and Road*. 10. April (Xinhua) In: <http://2017.beltandroadforum.org/english/n100/2017/0410/c22-45.html>, [zuletzt zugegriffen: 07.02.2025, 08:04].

Belt and Road Forum for International Cooperation (2023). *A Key Pillar of the Global Community of Shared Future*. Oktober 2023. In: <http://www.beltandroadforum.org/english/n101/2023/1010/c124-895.html>, [zuletzt zugegriffen: 08.02.2025, 15:01].

Belt and Road Portal (2018). *中国一带一路网. 塔吉克斯坦罗贡水电站首台发电机组实现并网发电*. 20. November. In: <https://www.yidaiyilu.gov.cn/p/72171.html>, [zuletzt zugegriffen: 19.07.2024, 18:06].

Belt and Road Portal (2021). *中国一带一路网. 塔吉克斯坦罗贡水电站首台发电机组实现并网发电*. 15. März. In: <https://m.mofcom.gov.cn/article/zwjg/zwxw/zwxwoy/202103/20210303044144.shtml?utm.com>, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2025, 17:13].

Bloomberg News (2025). *Ukraine Ready to Sign US Resources Deal in a Matter of Hours*. 30. April. In: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2025-04-30/ukraine-ready-to-sign-us-resources-deal-as-early-as-wednesday>, [zuletzt zugegriffen: 23.06.2025, 20:07].

Bne Intellinews (2019). *Tajikistan's massive Rogun hydropower dam: a blessing or a curse?* 20. Dezember. In: <https://www.intellinews.com/tajikistan-s-massive-rogun-hydropower-dam-a-blessing-or-a-curse-169691/>, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2025, 18:03].

Bne Intellinews (2024). *Tajikistan: Rogun dam budget spiral to make authorities sweat.* 20. Februar. In: <https://www.intellinews.com/tajikistan-rogun-dam-budget-spiral-to-make-authorities-sweat-313165/>, [zuletzt zugegriffen: 13.07.2024, 19:07].

Bräutigam, D. (2011). *The Dragon's Gift: The Real Story of China in Africa*. oUP oxford.

Callaghan, M. & Hubbard, P. (2016). *The Asian Infrastructure Investment Bank: Multilateralism on the Silk Road*. China Economic Journal.

Carnegie Europe (2016). *China's Belt and Road: Destination Europe*. 09. November. In: <https://carnegieendowment.org/research/2016/11/chinas-belt-and-road-destination-europe?lang=en¢er=europe>, [zuletzt zugegriffen: 17.12.2024, 15:09].

Carnegie Russia Eurasia Center (2016). *The Rogun Dam: A Source of Division in Central Asia*. 02. Dezember. In: <https://carnegieendowment.org/posts/2016/11/the-rogun-dam-a-source-of-division-in-central-asia?lang=en¢er=russia-eurasia>, [zuletzt zugegriffen: 12.07.2024, 14:25].

Caspian Policy Center (2021). *China Advances Security Apparatus in Tajikistan in the Aftermath of the Taliban Takeover*. In: <https://www.caspianpolicy.org/research/security/china-advances-security-apparatus-in-tajikistan-in-the-aftermath-of-the-taliban-takeover-13254>, [zuletzt zugegriffen: 09.01.2025, 14:18].

CEE Bankwatch Network (2025). *Central Asia: Environmental groups and scientists call on international financial institutions to preserve key freshwater bodies and stop supporting destructive hydropower projects*. 14. März. In: www.bankwatch.org/press_release/central-asia-environmental-groups-and-scientists-call-on-international-financial-institutions-to-preserve-key-

[freshwater-bodies-and-stop-supporting-destructive-hydropower-projects](#), [zuletzt zugegriffen: 15.06.2025, 17:48].

Chin, G. T. (2016). *Asian Infrastructure Investment Bank: Governance Innovation and Prospects*. Global Policy.

China Aiddata (2025). *China Eximbank provides \$15 million loan for Phase I of the 400 MW Dushanbe CHP-2 Construction Project*. In: <https://china.aiddata.org/projects/54106/?utm.com>, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2025, 19:43].

China Daily. (2023). *Full text of Xi Jinping's keynote speech at 3rd Belt and Road Forum for Int'l Cooperation*. 18. Oktober. In: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202310/18/WS652fa59aa31090682a5e94e1.html>, [zuletzt zugegriffen: 17.12.2024, 14:03].

China-Europa Verband für Technisch-Wirtschaftliche Zusammenarbeit (2021). *Tadschikistan. 中欧技术经济合作协会. 塔吉克斯坦*. 28. Dezember. In: <http://www.ceatec.org.cn/contents/524/3593.html>, [zuletzt zugegriffen: 13.07.2024, 20:22].

China XinYue Net (2019). *Die Zweite Turbine des Rogun-Wasserkraftwerks in Tadschikistan wurde in Betrieb genommen. 中國新聞網. 塔吉克斯坦罗贡水电站第二台发电机组投产*. 10. September. In: <https://www.chinanews.com/gj/2019/09-10/8952622.shtml>, [zuletzt zugegriffen: 13.07.2024, 20:22].

Chinesisches Ministerium für Handel (2020). *Leitfaden für Auslandsinvestitionen und Kooperationsländer: Tadschikistan. 对外投资合作国别（地区）指南：塔吉克斯坦* (2020). 商务部国际贸易经济合作研究院中国驻塔吉克斯坦大使馆经济商务处商务部对外投资和经济合作司. In: <https://www.yidaiyilu.gov.cn/wcm.files/upload/CMSydylgw/202012/202012240401020.pdf>, [zuletzt zugegriffen: 13.07.2024, 20:35].

Cooley, A. (2012). *Great Games, Local Rules: The New Great Power Contest in Central Asia*. Oxford University Press.

Daly, H. E., & Farley, J. (2011). *Ecological Economics: Principles and Applications*. Island Press.

Darasse, Eleonore (2024). *Tadschikistan baut seine strategische Partnerschaft mit China aus*. 13. November, Novastan. In: <https://novastan.org/de/politik-und-wirtschaft/duschanbe-baut-seine-strategische-partnerschaft-mit-china-aus/>, [zuletzt zugegriffen: 06.02.2025, 14:03].

Деловарова, Л. Ф., & Султанмуратов, Н. (2023). *Migration in Central Asian Countries in the Context of EEU Integration and New International Realities*. ДЕМИС. Демографические исследования/DEMIS. Demographic Research, 3(3), 71-86.

EBRD (2020). *Tajikistan Country Diagnostic*. European Bank for Reconstruction and Development.

Eisener, Reinhard. *Tadschikistan*. LIPortal, Das Länder-Informationen-Portal. In: <https://www.liportal.de/tadschikistan/>, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2024, 10:35].

Epkenhans, T. (2009). *Wie stabil ist Tadschikistan? Das politische Erbe des Bürgerkrieges und die Machtkämpfe der Eliten*. Zentralasien-Analysen, (23), 2-5.

Engineering News-Record (2016). *Salini Impregilo Resumes Work on Tall Dam in Tajikistan*. 22 November. In: <https://www.enr.com/articles/40975-salini-impregilo-resumes-work-on-tall-dam-in-tajikistan>, [zuletzt zugegriffen: 07.02.2025, 20:34].

Eurasian Research Institute (ERI) (2020). *Rogun Hydropower Plant in Action: The First Unit is Commissioned*. In: <https://www.eurasian-research.org/publication/rogun-hydropower-plant-in-action-the-first-unit-is-commissioned/>, [zuletzt zugegriffen: 17.07.2024, 21:43].

Eurasian Research Institute (ERI) (2016). *Rogun Dam: Challenges and Prospects*. No.49. 05. bis 11. Jänner. In: <https://eurasian-research.org/wp-content/uploads/2020/06/Weekly-e-bulletin-05-1-2015-11-01-2016-No-49.pdf>, [zuletzt zugegriffen: 17.12.2024, 19:14].

European Commission. (2022). *EU launches Team Europe Initiative on Water, Energy and Climate Change in Central Asia*. 18. November. In:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_6963, [zuletzt zugegriffen: 15.05.2025, 16:23].

ERI RAS, Energy Research Institute of the Russian Academy of Science (2013). *Global and Russian Energy Outlook up to 2040*. In:

https://www.eriras.ru/files/Global_and_Russian_energy_outlook_up_to_2040.pdf, [zuletzt zugegriffen: 16.06.2024, 12:13].

Eschment, Beate (2018). *Prestigeprojekt in Tadschikistan – Das Wasserkraftwerk von Rogun*.

28. November. In: <https://www.zois-berlin.de/publikationen/prestigeprojekt-in-tadschikistan-das-wasserkraftwerk-von-rogun#:~:text=Die%20Zeichen%20f%20eine%20erfolgreiche,eingenommen%20und%20sogar%20Unterst%20zugesagt.>, [zuletzt zugegriffen: 16.06.2024, 18:20].

Файзуллаев, Д. А. (2007). *Russland-Tadschikistan: Der Schwierige Weg der Integration*.

Allrussisches Wirtschaftsjournal ЕКО. Россия-Таджикистан: сложный путь интеграции. *Всероссийский экономический журнал ЭКО*, (8 (398)), 69-80.

Finanzen.net (2020). *China will weg von Öl und Kohle: Diese Aktien empfehlen Citi-Analysten zu kaufen oder verkaufen*. 28. Oktober. In:

<https://www.finanzen.net/nachricht/aktien/ziel2060klimateutral-china-will-weg-von-oel-und-kohle-diese-aktien-empfehlen-citi-analysten-zu-kaufen-oder-verkaufen-9415203>, [zuletzt zugegriffen: 07.02.2025, 14:37].

Foo, N., Lean, H. H., & Salim, R. (2020). *The impact of China's one belt one road initiative on international trade in the ASEAN region*. *The North American Journal of Economics and Finance*, 54, 101089.

Frankopan, Peter (2015). *The Silk Roads. A new History of the World*. Bloomsbury Publishing, 27. August, S. 519-521.

General Administration of Customs PRC (2025). *Statistics*. In: <http://english.customs.gov.cn/statics/report/preliminary.html>, [zuletzt zugegriffen: 17.06.2025, 15:27].

German.people.cn (2014). *Xi verspricht Förderung der Beziehungen zwischen China und Tadschikistan*. 11. September. In: <http://german.people.com.cn/n/2014/0911/c209052-8781441.html>, [zuletzt zugegriffen: 16.06.2024, 15:02].

Giese, E., Sehring, J., & Trouchine, A. (2004). *Zwischenstaatliche Wassernutzungskonflikte in Zentralasien* (No. 18). Discussion Paper.

Giese, E., & Sehring, J. (2007). *Konflikte ums Wasser: Nutzungskonkurrenz in Zentralasien*. Osteuropa, 483-495.

Gill, Bates; Huang, Yanzhong (2006). *Sources and Limits of Chinese 'Soft Power'*. Survival, Vol. 48, Nr. 2 (Sommer 2006), S. 17-36.

Global Times (2024). *Tajikistan: Standing at the Forefront of Collaborative BRI Development*. 4 Jänner. In: www.globaltimes.cn/page/202401/1305203.shtml, [zuletzt zugegriffen: 31.05.2025, 20:18].

Godehardt, Nadine (2014). *Chinas "neue" Seidenstraßeninitiative. Regionale Nachbarschaft als Kern der chinesischen Außenpolitik unter Xi Jinping*. SWP-Studie, Stiftung Wissenschaft und Politik, Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit.

Gov.cn. (2024). *Tajik President Emomali Rahmon Meets with Wang Yi*. In: http://en.cidca.gov.cn/2022-08/02/c_799420.htm, [zuletzt zugegriffen: 09.01.2025, 14:20].

GTAI Germany Trade & Invest (2024). *Welche Länder sind Teil der neuen Seidenstraße?* 24. Mai. In: <https://www.gtai.de/de/trade/china/specials/welche-laender-sind-teil-der-neuen-seidenstrasse--624812#toc-anchor--3>, [zuletzt zugegriffen: 28.07.2024, 15:20].

GTAI Germany Trade & Invest (2024). *EU unterstützt Bau von Wasserkraftwerk Rogun*. 09. April. In: <https://www.gtai.de/de/trade/tadschikistan/specials/eu-unterstuetzt-bau-von->

[wasserkraftwerk-rogun-in-tadschikistan--1743110?utm.com](https://www.wasserkraftwerk-rogun-in-tadschikistan--1743110?utm.com), [zuletzt zugegriffen: 04.02.2025, 13:24].

Heathershaw, J., & Cooley, A. (2021). *Dictators without Borders: Power and Money in Central Asia*. Yale University Press.

Highways.today (2024). *Rogun Hydropower Project in Tajikistan is Transforming Energy Access*. 22. Dezember. In: <https://highways.today/2024/12/22/rogun-hydropower/>, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2025, 18:08].

Hofman, Irna (2016). *Politics or profits along the “Silk Road”: what drives Chinese farms in Tajikistan and helps them thrive?* Eurasian Geography and Economics, Vol. 57, Nr. 3, S. 457-481.

Human Rights Watch (2014). *Tajikistan: Dam Resettlement Undermines Livelihoods*. Government, Donors Should Enhance Access to Food, Water, Education. 25. Juni. In: <https://www.hrw.org/news/2014/06/25/tajikistan-dam-resettlement-undermines-livelihoods>, [zuletzt zugegriffen: 17.12.2024, 15:33].

Human Rights Watch (2020). *Tajikistan*. In: <https://www.hrw.org/world-report/2020/country-chapters/tajikistan>, [zuletzt zugegriffen: 17.12.2024, 15:33].

Hühn, Silvia (2023). *Das sind die höchsten Staumauern der Welt*. Ingenieur.de, 18. April. In: <https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/rekorde/das-hoechsten-staumauern-welt/>, [zuletzt zugegriffen: 15.05.2025, 15:48].

International Crisis Group (2014). *Water Pressures in Central Asia. Europe and Central Asia Report N°233*. 11. September. In: <https://www.crisisgroup.org/sites/default/files/water-pressures-in-central-asia.pdf>, [zuletzt zugegriffen: 28.07.2024, 15:20].

International Energy Agency (2023). *Global electricity demand slowed only slightly in 2022 despite energy crisis headwinds*. Electricity Market Report 2023. Executive Summary. In:

<https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-2023/executive-summary>, [zuletzt zugegriffen: 08.02.2025, 20:05].

International Monetary Fund (2023). *Reports on Russia*. In: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2023/03/24/pr2392-tajikistan-imf-executive-board-concludes-2022-article-iv-consultation-with-tajikistan>, [zuletzt zugegriffen: 08.02.2025, 17:35].

IMF (2024). *Tajikistan: Staff Report for the 2024 Article IV Consultation*. International Monetary Fund.

JPMorgan Asset Management (2018). *Das BIP-Wachstum in China bleibt robust*. 05. Februar. In: <https://www.finanzen.ch/nachrichten/fonds/j-p-morgan-am-das-bip-wachstum-in-china-bleibt-robust-1014965252>, [zuletzt zugegriffen: 06.02.2025, 07:52].

Kleingeld, Eva & Russian, M.A. (2016). *The Rogun Dam in Tajik-Uzbek Official Discourse*. MS Thesis.

Lahmeyer International (2006). *Rogun HPP Technical Feasibility Study*.

Laruelle, M., & Peyrouse, S. (2015). *Globalizing Central Asia: Geopolitics and the challenges of economic development*. Routledge.

Laruelle, M. (2018). *China's Belt and Road Initiative and its Impact on Central Asia*. The George Washington University: Central Asia Program 2018. In: https://centralasiaprogram.org/wp-content/uploads/2018/01/OBOR_CAP_2018.pdf, [zuletzt zugegriffen: 05.02.2025, 15:40].

Lemon, E. (2020). *Das politische System Tadschikistans*. Die politischen Systeme Zentralasiens: Interner Wandel, externe Akteure, regionale Kooperation, 91-103.

Lindermayer, Thomas Leander (2014). *Xinjiangs missverstandener Konflikt*. 27. Februar, Südwind Magazin. In: <https://www.suedwind-magazin.at/xinjiangs-missverstandener-konflikt/>, [zuletzt zugegriffen: 06.02.2025, 15:40].

Lipsy, P. (2015). *Who's Afraid of the AIIB: Why the USA Should Support China's Asian Infrastructure Investment Bank*. Foreign Affairs (Council on Foreign Relations).

Long, Katherine (2017). *Tajikistan Takes Up Chinese. Chinese classes are on the rise, but still not a priority for Tajik Students*. The Diplomat, 23. Mai. In: <https://thediplomat.com/2017/05/tajikistan-takes-up-chinese/>, [zuletzt zugegriffen: 13.09.2018, 09:01].

Jalilov, Shokhrukh-Mirzo (2011). *Impact of Rogun dam on downstream Uzbekistan agriculture*. Diss. North Dakota University.

Menga, Filippo (2015). *Building a nation through a dam: the case of Rogun in Tajikistan*. Nationalities Papers, Vol. 43, Nr. 3, S. 479-494.

Ministerium für Finanzen der Republik Tadschikistan (2024). *Open joint stock company „Rogun HPP“*. Financial Report 31. Dezember 2022. In: <https://egov.tj/site/moliya/documents/details/41?lang=en>, [zuletzt zugegriffen: 05.02.2025, 09:01].

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. *Государственный природный биосферный заповедник Саяно-Шушенский История*. Staatliches Naturschutzgebiet Sayano-Schuschenski – Geschichte. In: <http://sayanzapoved.ru/istorija>, [zuletzt zugegriffen: 15.05.2025, 15:29].

Mitchell, Timothy (2002). *Rule of experts: Egypt, techno-politics, modernity*. Berkeley: University of California Press.

Modern Diplomacy (2025). *Regional connectivity: Tajikistan's race to finish CASA-1000 by 2026*. 14. Juni. In: <https://moderndiplomacy.eu/2025/06/14/regional-connectivity-tajikistans-race-to-finish-casa-1000-by-2026/>, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2025, 17:36].

Muratalieva, Nargiza (2024). *Chinese Lending Adapts to Central Asia's Realities*. 19. August. In: <https://carnegieendowment.org/posts/2024/08/china-investment-central-asia-debt?lang=en&utm.com>, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2025, 19:37].

Nichol, J. (2013). *Tajikistan: Recent Developments and U.S. Interests*. Congressional Research Service Report.

Novastan.org (2023). *Sanktionen gegen Russland: Zentralasien im Visier des Westens*. 10. Mai. In: <https://novastan.org/de/politik-und-wirtschaft/sanktionen-gegen-russland-zentralasien-im-visier-des-westens/>, [zuletzt zugegriffen: 08.02.2025, 17:39].

NS Energy (2020). *Rogun Hydropower Projekt*. 03. April. In: <https://www.nsenergybusiness.com/projects/rogun-hydropower-project/?cf-view>, [zuletzt zugegriffen: 12.07.2024, 14:29].

Pannier, Bruce (2011). *Tajikistan Agrees to Allow Chinese Farmers to Till Land*. Radio Free Europe, 28. Januar. In: https://www.rferl.org/a/tajikistan_china/2289623.html, [zuletzt zugegriffen: 07.02.2025, 13:21].

People's Daily Online (2015). *Chronology of China's Belt and Road Initiative*. 28. März. In: <https://en.people.cn/n/2015/0328/c90883-8870545.html>, [zuletzt zugegriffen: 31.05.2025, 20:33].

People's Daily Online (2024). *Xi says China to strengthen complementarity between BRI. Tajikistan's national development strategy*. 05. Juli. In: <https://en.people.cn/n3/2024/0705/c90000-20190124.html>, [zuletzt zugegriffen: 01.06.2025, 14:27].

Петров, Г. (2013). *Probleme der Energieentwicklung Tadschikistans unter den aktuellen Bedingungen Zentralasiens. Zentralasien und Kaukasus*. Проблемы развития энергетики Таджикистана в современных условиях Центральной Азии. Центральная Азия и Кавказ, 16(4), 162-174.

Peyrouse, Sebastien (2007). *The Hydroelectric Sector in Central Asia and the Growing Role of China*. China and Eurasia Forum Quarterly, Vol. 5, Nr. 2, S. 131-148.

Pilny, K. (2018). *Asia 2030: Was der globalen Wirtschaft blüht*. Campus Verlag.

Prebisch, R. (1950). *The Economic Development of Latin America and its Principal Problems*. United Nations.

Pu, Xiaoyu (2016). *One Belt, One Road: Visions and Challenges of China's Geoeconomic Strategy*. Mainland China Studies, Vol. 59, Nr. 3, S. 111-132.

Рауфов, Р. Н., Наимов, Х. Ф., & Кулматова, Л. С. (2019). *Geschichte und Entwicklung des Rogun-Wasserkraftwerks*. Fachzeitschrift Probleme der Wissenschaft. История и развитие Рогунской гЭС. Проблемы науки, (4 (40)), 65-69.

Ramani, Samuel (2016). *China's Expanding Security Cooperation with Tajikistan*. The Diplomat, 16. Juli, in: <https://thediplomat.com/2016/07/chinas-expanding-security-cooperation-with-tajikistan/>, [zuletzt zugegriffen: 07.01.2025, 12:06].

Ramsauer, Thomas (2016). *Die neue Asian Infrastructure Investment Bank: Zu viel Wirbel um Chinas Vorstoß?* Februar 2016, Federal Academy for Security Policy. In: <https://www.baks.bund.de/en/node/1502>, [zuletzt zugegriffen: 08.02.2025, 14:30].

Reuters (2024). *Russia lowers 2024 power exports forecast to China on slump – IFX reports*. 11. September, Reuters. In: <https://www.reuters.com/business/energy/russia-lowers-2024-power-exports-forecast-china-slump-ifs-reports-2024-09-11/>, [zuletzt zugegriffen: 16.05.2025, 21:42].

Reuters (2024). *China accelerates coal mining to ensure winter power supply*. Kemp, 28.

August, Reuters. In: <https://www.reuters.com/markets/commodities/china-accelerates-coal-mining-ensure-winter-power-supply-kemp-2024-08-28/>, [zuletzt zugegriffen: 16.05.2025, 21:45].

Reuters (2024). *Tajikistan secures \$550 mln in funding for giant Rogun hydropower project*. 18. April. In: <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/tajikistan-secures-550-mln-funding-giant-rogun-hydropower-project-2024-04-18/>, [zuletzt zugegriffen: 15.06.2025, 18:19].

Rickleton, Chris (2014). *Tajikistan: Under China's Economic Thumb*. Eurasian.net, 26. August. In: <https://www.eurasianet.org/tajikistan-under-chinas-economic-thumb>, [zuletzt zugegriffen: 13.09.2018, 15:50].

Rogun HPP (2022). *Financial Statement of Rogun HPP*. Government of Tajikistan.

Rogunges (2014). *Techno-Economic Assessment Study for Rogun Hydroelectric Construction Project*. Volume 5: Economic and Financial Analysis. August 2014. In: https://rogunges.tj/wpcontent/uploads/2024/04/p002378_t2-19_economic-analysis_rev-e_final.pdf, [zuletzt zugegriffen: 17.12.2024, 14:51].

Romer, P.M. (1990). *Endogenous Technological Change*. Journal of Political Economy.

Rosenstein-Rodan, P. N. (1943). *"Problems of Industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe"*. The Economic Journal.

Rostow, W. W. (1960). *"The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto"*. Cambridge University Press.

Rubin, B. R. (1998). *"The Fragmentation of Afghanistan"*. Yale University Press.

Schmidt, Roland (2008). *Onwards and upwards*. Water Power Magazine. In: http://tajikwater.net/docs/100510_wpm.htm, [zuletzt zugegriffen: 11.09.2018, 11:30].

Silk Road Economic Development Research Center. *Tajikistan in OBOR*. The Belt and Road

Innovation and Development Forum, in: <https://www.silkroadresearch.org/research-svdvr>, [zuletzt zugegriffen: 07.02.2025, 12:09].

Statista (2023). *Tadschikistan: Wichtigste Exportländer im Jahr 2023*. In: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1374008/umfrage/wichtigste-exportlaender-fuer-tadschikistan/?utm.com>, [zuletzt zugegriffen: 06.02.2025, 19:11].

Statista (2023). *Tadschikistan: Gesamthandelsvolumen und Handelsbilanz (Import und Export) im Warenhandel von 1992 bis 2023*. In: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1332200/umfrage/handelsbilanz-von-tadschikistan/?utm.com>, [zuletzt zugegriffen: 06.02.2025, 19:12].

Statista (2025). *China: Bruttoinlandsprodukt (BIP) zu jeweiligen Preisen von 1980 bis 2023 und Prognosen bis 2029*. In: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/19365/umfrage/bruttoinlandsprodukt-in-china/>, [zuletzt zugegriffen: 06.02.2025, 11:30].

Statista (2025). *Tadschikistan Staatsverschuldung von 1998 bis 2023 und Prognosen bis 2030 in Relation zum Bruttoinlandsprodukt*. In: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1346134/umfrage/staatsverschuldung-von-tadschikistan-in-relation-zum-bruttoinlandsprodukt-bip/>, [zuletzt zugegriffen: 17.06.2025, 15:39].

Stronski, P. (2018). *China's Belt and Road Initiative in Central Asia: Ambitions, Impact, and Challenges*. Carnegie Endowment for International Peace.

Swaine, Michael D. (2015). *Chinese Views and Commentary on the „One Belt One Road“ Initiative*. China Leadership Monitor, Vol. 47, Nr. 2, S. 2-16.

SWP-Aktuell (2021). *Chinas Gesundheitsdiplomatie in Zeiten von Corona*. Die Seidenstraßeninitiative (BRI) in Aktion. Januar. In:

https://www.swpberlin.org/publications/products/aktuell/2021A05_ChinasGesundheitsdiplomatie.pdf, [zuletzt zugegriffen: 09.01.2025, 14:31].

The Diplomat (2018). *China's Belt and Road Gets a Central Asian Boost*. 03. Mai. In: <https://thediplomat.com/2018/05/chinas-belt-and-road-gets-a-central-asian-boost/>, [zuletzt zugegriffen: 11.07.2024, 16:45].

The Diplomat (2018). *Tajikistan's Rogun Dam Begins Operations*. 20. November. In: <https://thediplomat.com/2018/11/tajikistans-megadam-rogun-begins-operations/>, [zuletzt zugegriffen: 11.07.2024, 16:47].

Tracy, Elena F., et al. (2017). *China's new Eurasian ambitions: the environmental risks of the Silk Road Economic Belt*. Eurasian Geography and Economics, Vol. 58, Nr. 1, S. 56-88.

Trading Economics (2025). *China Imports from Tajikistan*. 2025 Data 2026 Forecast. In: <https://tradingeconomics.com/china/imports/tajikistan>, [zuletzt zugegriffen: 06.02.2025, 19:06].

Vinson, Mark (2012). *Tajikistan to Lease 6.000 Hectares of Land to China*. Eurasia Daily Monitor Vol. 9, Nr. 30. The Jamestown Foundation.

Waltz, K. N. (1979). *Theory of International Politics*. Addison-Wesley.

WeBuild Value (2020). *The Rogun Dam: A Strategic Hydropower Plant in Tajikistan*. 10. Juni. In: <https://www.webuildvalue.com/en/stories-behind-projects/the-rogun-dam-a-strategic-hydropower-plant-in-tajikistan.html>, [zuletzt zugegriffen: 12.07.2024, 14:22].

Weiss, H. W., Rogachev, A. W., & Ehrbar, D. *Ein Mosaik aus Zentralasien und Aralsee*.

Wolter, Alexander (2018). *Hegemonic or Multilateral? Chinese Investments and the BRI Initiative in Tajikistan and Kyrgyzstan*. Pp. 41-50, in: *China's Belt and Road Initiative and its Impact in Central Asia*, edited by Laruelle, M., Washington D.C.: the George Washington University: Central Asia Program.

World Bank (2013). *Tajikistan's GDP in 2013*. In: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=TJ>, [zuletzt zugegriffen: 24.09.2018, 11:14].

World Bank (2014). *Rogun Dam Assessment Studies*. Washington, DC: The World Bank.

World Bank (2020). *South Caucasus and Central Asia: The Belt and Road Initiative Tajikistan Country Case Study*. June 2020, Macroeconomics, Trade and Investment. In: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/938531593500864017/pdf/South-Caucasus-and-Central-Asia-The-Belt-and-Road-Initiative-Tajikistan-Country-Case-Study.pdf>, [zuletzt zugegriffen: 08.02.2025, 14:07].

World Bank (2024). *World Bank Supports Rogun Hydropower Project to Improve Access to Affordable, Reliable, and Sustainable Electricity in Tajikistan and Central Asia*. 17. Dezember. World Bank Press Release.

World Bank Group (2014). *Assessment Studies for Proposed Hydropower Rogun Project in Tajikistan*. 01. September. In: <https://www.worldbank.org/en/region/eca/brief/rogunassessmentstudies>, [zuletzt zugegriffen: 12.07.2024, 14:14]. <https://www.worldbank.org/en/country/tajikistan/brief/final-reports-related-to-the-proposed-rogun-hpp>, Final Reports Related to the Proposed Rogun HPP.

World Bank Group (2023). *Tajikistan Economic Update*. Focusing on Boosting Private Sector Dynamism in Tajikistan. Summer 2023.

World Bank Group (2023). *Tajikistan to Improve the Rogun Hydropower Project Implementation with World Bank's Technical Assistance*. 12. Jänner. In: <https://www.worldbank.org/en/region/eca/brief/rogun-assessment-studies>, [zuletzt zugegriffen: 13.07.2024, 19:55].

Yussupzhanovich, R. I., & Tulkunovna, Z. M. (2019). *Role of SCO in the Eurasian continent*. India Quarterly, 75(1), 43-55.

Zhuang, J., Liang, Z., Lin, T., & De Guzman, F. (2007). *Theory and Practice in the Choice of Social Discount Rate for Cost-Benefit Analysis: A Survey*.

Abstract

The Rogun Dam project in Tajikistan is one of the most ambitious hydropower infrastructure developments in Central Asia. With a planned height of 335 meters and an installed capacity of 3,780 MW, it is expected to become the world's highest dam, significantly contributing to Tajikistan's energy security and regional electricity exports. This thesis examines the technical, economic, legal, and geopolitical feasibility of the Rogun Dam, with a focus on its role in the Belt and Road Initiative (BRI) and its impact on Tajikistan's economic and political stability.

The study evaluates the financing challenges associated with the estimated construction cost of USD 6 billion, highlighting China's pivotal role as a financier and technological partner. While the project is projected to generate substantial revenues through electricity exports, particularly to China, Pakistan, and Afghanistan, concerns regarding Tajikistan's increasing financial debt towards China remain.

The findings suggest that the Rogun Dam has the potential to drive economic development and energy independence for Tajikistan while reinforcing China's economic influence in the region. However, the long-term sustainability of the project depends on effective debt management, successful energy export agreements, and regional cooperation. The study concludes that while the project is technically and economically feasible, its financial and social implications must be carefully managed to ensure a balanced and sustainable development strategy.

Abstract

Das Rogun-Staudammprojekt in Tadschikistan gehört zu den ambitioniertesten Wasserkraftinfrastrukturprojekten Zentralasiens. Mit einer geplanten Höhe von 335 Metern und einer installierten Kapazität von 3.780 MW wird es voraussichtlich der höchste Staudamm der Welt sein und einen wesentlichen Beitrag zur Energiesicherheit Tadschikistans sowie zu regionalen Stromexporten leisten. Diese Arbeit untersucht die technische, wirtschaftliche, rechtliche und geopolitische Machbarkeit des Rogun-Staudamms, insbesondere im Kontext der Belt and Road Initiative (BRI) und seiner Auswirkungen auf die wirtschaftliche und politische Stabilität Tadschikistans.

Die Analyse beleuchtet die Herausforderungen der Finanzierung mit geschätzten Baukosten von 6 Milliarden USD und hebt Chinas zentrale Rolle als Finanzierer und technologischer Partner hervor. Während das Projekt durch den Stromexport – insbesondere nach China, Pakistan und Afghanistan – hohe Einnahmen generieren soll, bestehen Bedenken hinsichtlich der wachsenden Schuldenlast Tadschikistans an China.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Rogun-Staudamm das wirtschaftliche Wachstum und die Energieunabhängigkeit Tadschikistans vorantreiben kann, während er gleichzeitig Chinas wirtschaftlichen Einfluss in der Region verstärkt. Die langfristige Tragfähigkeit des Projekts hängt jedoch von einer effektiven Schuldenbewältigung, erfolgreichen Energieexportvereinbarungen und regionaler Zusammenarbeit ab. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass das Projekt zwar technisch und wirtschaftlich machbar ist, seine finanziellen und sozialen Auswirkungen jedoch sorgfältig gesteuert werden müssen, um eine ausgewogene und nachhaltige Entwicklungsstrategie zu gewährleisten.