

Ex-post-Evaluierung – Georgien

>>>

Sektor: Energie (darunter Energieeffizienz, regener. Energien) (CRS-Code: 2321000 Erzeugung versch./gemisch. RE-Technol.)

Vorhaben: Programm zur Förderung erneuerbarer Energien, BMZ-Nr.: 2000 65 367*

Träger des Vorhabens: Municipal Development Fund of Georgia (MDF)



Ex-post-Evaluierungsbericht: 2019

	Vorhaben (Plan)	Vorhaben (Ist)
Investitionskosten (gesamt) Mio. EUR	10,72	8,95
Eigenbeitrag Mio. EUR	3,23	3,84
Finanzierung Mio. EUR	7,49**	5,11
davon BMZ-Mittel Mio. EUR	5,11	5,11

*) Vorhaben in der Stichprobe 2017

**) Ursprünglich war ein Beitrag von UNDP i.H.v. 2 Mio. USD vorgesehen, der jedoch nicht bereitgestellt wurde.

Kurzbeschreibung: Das Vorhaben umfasste die finanzielle Ausstattung des georgischen Fonds für erneuerbare Energien (REF) zur a) Refinanzierung von Krediten, die ausgewählte Programmbanken für Investitionen zur Rehabilitierung von Kleinwasserkraftwerken (< 10 MW) vergaben und b) Consultingunterstützung für die Programmbanken insb. zur Qualifizierung des Personals. Im Programmverlauf wurde aus den Mitteln des Fonds mittelbar über die beiden Programmbanken die Rehabilitierung von drei Kleinwasserkraftwerken (Ritseula, Khadori 2 und Pshavela) finanziert. Das Vorhaben wurde flankiert von einer UNDP-finanzierten und -gesteuerten Komponente zur personellen Unterstützung der georgischen Regierung bei der Verbesserung rechtlicher und institutioneller Rahmenbedingungen.

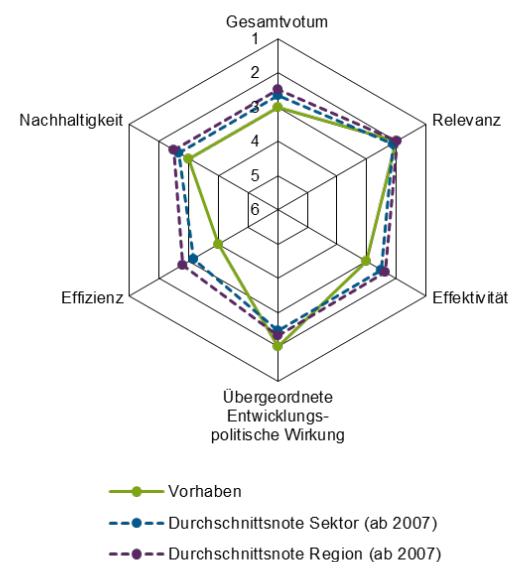
Zielsystem: Das Ziel auf Outcome-Ebene bestand in der Nutzung erneuerbarer Energieträger zur Erzeugung von elektrischer Energie, Warmwasser oder Heizwärme durch die Finanzierung von Investitionen in rehabilitierungsbedürftige Kleinwasserkraftwerke oder Geothermieanlagen durch die Programmbanken. Dadurch sollte das Programm einen Beitrag zum Klimaschutz, zur Verbesserung der Energieversorgung und damit des wirtschaftlichen Entwicklungspotentials Georgiens leisten (Impact).

Zielgruppe: Unmittelbare Zielgruppe waren private und kommunale Betreiber von bestehenden Kleinwasserkraftwerken bzw. geothermischen Anlagen sowie die beteiligten Programmbanken. Mittelbare Zielgruppe war die Bevölkerung Georgiens insb. in ländlichen Regionen, die im Wesentlichen von einer höheren Versorgungssicherheit profitieren sollte.

Gesamtvotum: Note 3

Begründung: Das Vorhaben setzte an einem wesentlichen Entwicklungsengpass Georgiens an. Die Wasserkraftwerke, von denen zwei zuvor fast keinen Strom mehr produziert hatten, erzeugen diesen nach der Rehabilitierung in der erwarteten Größenordnung und zahlen die ihnen zugesagten Kredite vereinbarungsgemäß zurück; auch wenn eines der Kraftwerke deutliche bauliche Mängel aufweist und weit hinter den Erwartungen bezüglich der Produktion zurückbleibt. Die Rehabilitierungsmaßnahmen wurden kosteneffizient durchgeführt. Mit Hilfe des Vorhabens konnten sowohl die Kraftwerkseigentümer als auch die Programmbanken ihr Know-how erweitern, so dass die Programmbanken inzwischen Finanzierungen für Wasserkraftwerke aus eigenen Mitteln zu gesunkenen Zinssätzen zur Verfügung stellen. Die gewählte Vorhabenstruktur wies aufgrund ihrer Komplexität und der Vielzahl beteiligter Partner jedoch Schwächen auf und es kam zu deutlichen Verzögerungen bei der Umsetzung.

Bemerkenswert: Obwohl die Programmbanken nicht primärer Fokus des Vorhabens waren, kam es hier zu einer wesentlichen Entwicklung. Durch das Programm erfolgte erstmals eine eigenständige Finanzierung von RE-Projekten durch die Programmbanken, die in den Folgejahren stark ausgebaut wurde.



Bewertung nach DAC-Kriterien

Gesamtvotum: Note 3

Teilnoten:

Relevanz	2
Effektivität	3
Effizienz	4
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	2
Nachhaltigkeit	3

Relevanz

Zum Zeitpunkt der Programmprüfung im Jahr 2003 sah sich der georgische Energiesektor, insb. vor dem Hintergrund der Isolierung des nationalen Strommarkts nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion, zahlreichen Problemen ausgesetzt. Es kam ganzjährig zu Stromausfällen und vor allem in der Heizperiode ergab sich ein Stromversorgungsdefizit, welches durch Importe v.a. aus Russland und Armenien ausgeglichen werden musste. Die bestehende Infrastruktur stammte größtenteils aus den Zeiten der Sowjetunion. Die durch den Mitte der 1990er in Georgien herrschenden Bürgerkrieg hervorgerufene Wirtschaftskrise verschärfte die Situation, da notwendige Wartungsmaßnahmen in den Kraftwerken auch wegen fehlender Ersatzteile ausblieben. Das bedeutet, dass die Erzeugungskapazitäten einzelner Kraftwerke durch fehlende Instandhaltung fast auf Null zurückging.

Richtigerweise wurde bezüglich der Wirkung auf die Stromproduktion angenommen, dass die Engpässe bei der Erzeugung, die überwiegend durch Wasserkraftwerke (WKW) erfolgte (zum Zeitpunkt der Programmprüfung machte dies rund 60 % der gesamten Erzeugungskapazitäten aus), sich gemäß Programmvorschlag (PV) durch die Wiederherstellung bestehender Erzeugungskapazitäten weitgehend beseitigen lassen würden, zumal diese bereits an dem Netz angeschlossen sind. Rehabilitierungen der noch im Sektor vorhandenen Kapazitäten (einschließlich des noch vorhandenen Humankapitals) wurde zutreffend als ein angemessener Weg angesehen, die vorhandene Infrastruktur wiederzubeleben (Output) und dadurch zur Beseitigung der Engpässe in der Stromversorgung (Outcome) wie den hieraus plausibel zu erwartenden Impacts (klimafreundliche wirtschaftliche Entwicklung) beizutragen.

Bezüglich der Wirkung des Vorhabens auf den Finanzsektor verfügten die privaten lokalen Banken zum Zeitpunkt der Programmprüfung über kein bis wenig Know-how hinsichtlich der Finanzierung von Projekten im Bereich Erneuerbare Energien, so dass auch keine entsprechende Kreditvergabe erfolgte (denn die Kraftwerke wurden zuvor von staatlicher Seite finanziert). Folglich standen für die im Programmvorschlag (PV) identifizierten rehabilitierungsbedürftigen WKW, die teilweise aus den 1920er Jahren stammen, außerhalb des Vorhabens faktisch keine Finanzierungsmöglichkeiten zur Verfügung. Das Vorhaben, welches die Kreditvergabe an WKW mittels privater, lokaler Banken vorsah, hatte somit Pilotcharakter und mögliche Demonstrations-Effekte auf den Finanzsektor konnten erwartet werden.

Die ebenfalls im Programmvorschlag vorgesehene Möglichkeit der Rehabilitierung geothermischer Kraftwerke war weniger relevant, da bereits zum damaligen Zeitpunkt bei den Banken keine Nachfrage nach solchen Projekten existierte.

Im Rahmen der flankierenden Komponente zur personellen Unterstützung der georgischen Regierung bei der Verbesserung rechtlicher und institutioneller Rahmenbedingungen sollte eine enge Abstimmung mit UNDP erfolgen (Geberkoordinierung).

Das Vorhaben stand zum Zeitpunkt der Programmprüfung im Einklang sowohl mit der Strategie der georgischen Regierung für den Energiesektor als auch mit den entwicklungspolitischen Schwerpunkten der Bundesregierung.

Aus heutiger Sicht wurden die Kernprobleme richtig erkannt. Das Vorhaben setzte sowohl bezüglich der Energieerzeugung als auch bezüglich der Wirkung auf den Finanzsektor an einer relevanten Stelle an.

Kritisch zu bewerten ist die gewählte komplexe Vorhabensstruktur, welche die Einbeziehung zahlreicher Institutionen v.a. auf Ebene der Regierung vorsah. In Folge unklarer Verantwortlichkeiten und notwendiger Genehmigungsprozesse kam es im Programmverlauf zu deutlichen Verzögerungen. Diese hätten aufgrund der komplexen Struktur mit der Einbindung dreier georgischer Ministerien (davon zwei als Projektträger) zu einem gewissen Grad bereits bei der Programmkonzeption vorhergesehen werden können.

Aus heutiger Sicht wäre das Programm nicht mehr relevant. Nicht zuletzt auch mit Hilfe des Vorhabens haben sich die Finanzierungsmöglichkeiten für WKW in den vergangenen Jahren signifikant verbessert. Lokale kommerzielle Banken vergeben inzwischen Kredite für RE-Projekte aus eigenen Mitteln. Zugleich sind die Zinssätze für Kredite in diesem Bereich deutlich gesunken.

Relevanz Teilnote: 2

Effektivität

Zur Erreichung der Programmziele erhielten die Programmbanken Darlehen vom Renewable Energy Fund (REF). REF wurde eigens für diesen Zweck gegründet und verwaltet ausschließlich die vom BMZ für dieses Vorhaben bereitgestellten Mittel (5,11 Mio. EUR). Gemäß PV wurde REF als revolvingender Fonds geplant, d.h. im Anschluss an die Erstverwendung der Mittel sollte gemeinsam mit UNDP und der georgischen Regierung über die weitere Mittelverwendung entschieden werden. Dabei sollten weiterhin Projekte im Bereich Erneuerbare Energien gefördert werden. REF wird vom Municipal Infrastructure Fund of Georgia (MDF) verwaltet. MDF wurde 1997 als öffentliche Institution gegründet und führt als Implementierungsorganisation im Auftrag der georgischen Regierung verschiedene Infrastrukturprojekte in Kooperation mit dem Privatsektor in Georgien durch.

Die Erreichung der Ziele auf der Outcome-Ebene kann wie folgt zusammengefasst werden:

Indikator	Status PP, Zielwert PP	Ex-post-Evaluierung
(1) Gesamte Stromproduktion in den rehabilitierten WKW* (wird eingespeist)	Status PP: Khadori 2: 0-3 GWh; Pshavela: <1 GWh; Ritseula: 20-30 GWh Zielwert PP: ca. 40-50 GWh/a	Erreicht: - Produktion 2016: 55 GWh Davon: Khadori 2: 28,6 GWh; Pshavela: 10,1 GWh; Ritseula: 16,1 GWh - Produktion 2017: 46,8 GWh Davon: Khadori 2: 25,7 GWh; Pshavela: 8,5 GWh; Ritseula: 12,6 GWh

*) Indikator wurde im Rahmen der Evaluierung umformuliert.

Die geplante Erzeugung von Strom wurde durch die Rehabilitierung von drei WKW erreicht. Die Rehabilitierungsmaßnahmen umfassten je nach Kraftwerk bspw. Baumaßnahmen am Wassereinlass, die Reparatur eines Druckrohres (Ritseula), neue Turbinen und Generatoren (Pshavela) bis hin zum Neubau des Krafthauses (Khadori 2). Im PV wurde eine Größenordnung von 4-7 zu rehabilitierenden WKW angestrebt. Die vorgesehene Zusage von Fondsmitteln i.H.v. USD 2 Mio. durch UNDP ist aber nicht erfolgt¹, so dass weniger Finanzierungsmittel als geplant zur Verfügung standen. Daraus ergibt sich die reduzierte Anzahl rehabilitierter WKW. Positiv anzumerken ist, dass der Zielwert des Indikators zur Stromproduktion dennoch erreicht wurde. Die im PV genannten Nebenbedingungen hinsichtlich notwendiger Eigenbeiträge der Kraftwerkseigentümer (min. 30 %) sowie der Deckelung der installierten Leistung der Anlagen bei 10 MW wurden sämtlich erfüllt.

Zwei der WKW sind in einem guten Zustand und produzieren seit der Rehabilitierung Energie auf konstantem Niveau und ohne größere technische Probleme oder längere Abschaltungen. Die im PV definierte, durch die Rehabilitierung erwartete zusätzliche Lebensdauer von 10-15 Jahren erscheint damit realis-

¹ Im Verlauf der Projektdurchführung stellte sich heraus, dass UNDP nicht an Kreditprogrammen mitwirken darf. Die Mittel wurden zum Großteil zu Gunsten der flankierenden und durch UNDP verantworteten Komponente umgewidmet.

tisch. Das Kraftwerk Ritseula befindet sich optisch und technisch in einem nicht zufriedenstellenden Zustand. Nach Rücksprache mit Betreiber und Eigentümer zeigte sich, dass nur in das Notwendigste zur Aufrechterhaltung des Betriebs investiert wird. In Folge befindet sich das Kraftwerk seit Beendigung der Rehabilitierungsmaßnahmen, welche zwischen 2010 und 2015 stattfanden, regelmäßig in Reparatur. 2013 kam es wegen eines Schadens am Druckrohr zu einem 4-monatigen Produktionsstopp. Die Zufahrtsstraße zum Wassereinlass ist in einem schlechten Zustand, damit verbunden sind Sicherheitsrisiken für die Mitarbeiter beim Befahren der Straße. Die Energieproduktion schwankt im Zeitablauf, da das Kraftwerk nicht dauerhaft eingesetzt wird. Hintergrund ist das im gleichen Krafthaus installierte zweite Kraftwerk (HPP Racha), für welches nach Aussage des Betreibers profitablere Abnahmeverträge existieren. Somit wird Ritseula erst dann zugeschaltet, wenn das zweite Kraftwerk unter Volllast arbeitet. Bei Teillast arbeitet ausschließlich das zweite Kraftwerk. Dies muss insbesondere deshalb kritisch beurteilt werden, weil unter Teillast der technische Aufbau von Ritseula im Vergleich zum zweiten Kraftwerk eine deutlich effizientere Stromproduktion ermöglichen würde. Grundsätzlich wurden die Baumaßnahmen von einem aus dem REF finanzierten technischen Consultant begleitet. Aufgrund der Finanzierung der WKW durch private Programmbanken hatte der Consultant jedoch nur beratende Funktion und konnte nur sehr eingeschränkt Einfluss auf die bereits zu Beginn unzureichend ausgeführten Baumaßnahmen nehmen.

Bei den WKW Khadori 2 und Pshavela wurde ausgehend von einem sehr niedrigen Niveau eine enorme Steigerung der Produktion erreicht, welche wegen der geringen Ausgangsniveaus und auch im Sinne der verlängerten Laufzeiten als zusätzlich verstanden werden kann. Beim WKW Ritseula gab es eine solche Steigerung aus den genannten Gründen nicht. Alle drei Kraftwerke werden weitgehend manuell betrieben, so dass im Rahmen der Evaluierungsmission die Implementierung von automatisierten Steuerungs- und Kontrollsystemen empfohlen wurde. Die Anlagen haben aber sämtlich Zugang zum öffentlichen Stromnetz und können ihre Produktion problemlos einspeisen.

Alle WKW haben die von den Programmbanken erhaltenen Kredite bislang vereinbarungsgemäß zurückgezahlt (ein entsprechender Indikator dazu wurde aufgrund des Klumpenrisikos bei nur drei vergebenen Darlehen gestrichen). Die Kraftwerksbetreiber haben bestätigt, dass zum damaligen Zeitpunkt keine alternativen Finanzierungsmöglichkeiten bestanden.

Aufgrund mangelnder Erfahrung im Sektor hatten die Programmbanken spezifische Anforderungen an die Bonität der Kraftwerksbetreiber und forderten zudem Sicherheiten ein. Kleine, wenig finanzstarke Kraftwerksbetreiber hatten somit nur sehr eingeschränkt die Möglichkeit, Kredite von den Programmbanken zu erhalten. Folglich wurden nur WKW größerer Industrieunternehmen, die Eigentümer mehrerer WKW waren und zumeist noch weitere Geschäftsfelder aufwiesen, unter dem Vorhaben finanziert. Diese Unternehmen verfügten über die von den Banken geforderte Bonität und waren den Banken durch die bestehende Geschäftshistorie bekannt. Dennoch können die Finanzierungen im Rahmen des Vorhabens als ein erster Schritt des Bankensektors in Richtung des WKW-Sektors gesehen werden.

Effektivität Teilnote: 3

Effizienz

Der zeitliche Ablauf der Durchführung unterlag zahlreichen Verzögerungen. Vom Zeitpunkt der Erteilung des Verhandlungsauftrags im Jahr 2003 bis zum Abschluss des ersten Kreditvertrags mit einem WKW vergingen sieben Jahre, bis zum Abschluss der Rehabilitierungsmaßnahmen weitere fünf Jahre. Hauptursachen für die Verzögerungen waren: a) die notwendige Ratifizierung des Finanzierungsvertrages durch das georgische Parlament, b) unklare Verantwortlichkeiten hinsichtlich Aufbau und Steuerung des REF aufgrund der Beteiligung dreier georgischer Ministerien, c) notwendige Koordinierung mit UNDP als Verantwortlichem der flankierenden Komponente, d) Schwierigkeiten bei der Identifizierung geeigneter alternativer WKW, da die bereits initial ausgewählten Kraftwerke wegen der genannten Verzögerungen im Verlauf abgesprungen waren. Das im PV vorgesehene Supervisory Committee aus Vertretern der georgischen Regierung, KfW, und UNDP sollte mit der Aufsicht der Programmdurchführung betraut werden und hätte den Gesamtprozess möglicherweise beschleunigen können, hat jedoch - wenn überhaupt - nur sehr vereinzelt getagt.

2008 wurde der Municipal Development Fund of Georgia (MDF) mit dem Fondsmanagement des REF betraut. Die Auswahl der beiden Programmbanken erfolgte im darauffolgenden Jahr (die Banken waren vor-

her nicht an dem Projekt beteiligt und warteten somit etwa nicht auf zugesagte Finanzierung), so dass ab diesem Zeitpunkt eine Kreditvergabe an WKW möglich war.

Nach der sehr lange andauernden und ineffizienten Phase des Programms bis zur Beauftragung des MDF wurde der Kreditgenehmigungsprozess zwischen den Programmbanken und REF im Anschluss generell als schlank und reibungslos bezeichnet. Dies gilt ebenso für den Prozess zwischen den WKW und den Programmbanken. Rückwirkend wurden die angebotenen Kreditkonditionen (Zinssatz: max. 8 % fest, Laufzeit: 7 Jahre) von den WKW als attraktiv bezeichnet und befanden sich sämtlich innerhalb des im PV definierten Rahmens. Gleiches gilt für die Konditionen, die die Programmbanken von REF erhielten. Seitens der Banken wurde zudem die Unterstützung durch die REF-finanzierten Consultants positiv erwähnt. Zum heutigen Zeitpunkt wären diese Konditionen zumindest aus Sicht der WKW aufgrund der gesunkenen Zinssätze im georgischen Finanzmarkt jedoch nicht mehr attraktiv.

Die Kosten für die Rehabilitierung und damit für die Erhöhung der Stromproduktion sowie Verlängerung der Laufzeit der Kraftwerke weisen ein sehr gutes Verhältnis von EUR/kW installierter Leistung auf (Khadori 2: 759 EUR/kW, Pshavela 448 EUR/kW, Ritseula 555 EUR/kW; jeweils bezogen auf die gesamte Nennleistung des WKW). Hierbei ist jedoch anzumerken, dass die einzelnen projektvorbereitenden Machbarkeitsstudien teilweise aus der projektf flankierenden UNDP-Komponente finanziert wurden. Eine projektspezifische Kostenzuordnung ist nicht mehr möglich.

Die Kraftwerkseigentümer haben bestätigt, dass auch aus heutiger Sicht die Rehabilitierung bestehender Kraftwerke im Vergleich zum Neubau die deutlich kosteneffizientere Alternative war. Die finanzierten WKW konnten seit Rehabilitierung durchweg profitabel wirtschaften. Dies gilt zum aktuellen Zeitpunkt auch für das WKW Ritseula, jedoch ist hier wegen des schlechten Allgemeinzustands und fehlender Instandhaltungsinvestitionen fraglich, ob auch zukünftig ein profitabler Betrieb möglich ist. Da das Kraftwerk Ritseula einen substantiellen Teil der gesamten Investitionen ausmacht, bewerten wir die Effizienz des Vorhabens nur mit nicht zufriedenstellend, obwohl die Zusammenarbeit mit den Partnerbanken nach deren Auswahl effizient funktioniert hat.

Effizienz Teilnote: 4

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Das entwicklungspolitische Ziel des Vorhabens (impact) war, einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Verbesserung der Energieversorgung und damit zum wirtschaftlichen Entwicklungspotenzial Georgiens zu leisten. Das Vorhaben hat bei zwei von drei WKW tatsächlich durch die zusätzliche Stromproduktion einen Beitrag zur Aufwertung der Energieversorgung geleistet und damit auch einen Beitrag zur Entwicklung Georgiens hin zu einem Netto-Stromexporteur erbracht. Der Anteil der Stromerzeugung aus WKW an der gesamten Stromerzeugung Georgiens ist derzeit mit rund 80 % hoch und die Stromproduktion des Landes vergleichsweise emissionsarm (niedriger Emissionsfaktor). Auf Basis der Stromproduktion in den drei rehabilitierten WKW i.H.v. rund 50 GWh pro Jahr werden jährlich ca. 25.000 tCO₂ eingespart (entsprechend ca. ein Viertel weniger, wenn man die Stromproduktion von Ritseula nicht als zusätzlich betrachtet).²

Auf Ebene der rehabilitierten WKW führte das Vorhaben, insb. auf Basis der beratenden Unterstützung durch technische Consultants, zu verbessertem Know-how (mit Ausnahme des WKW Ritseula). Somit ist anzunehmen, dass hierdurch auch ein Beitrag zur Rehabilitierung weiterer WKW dieser Eigentümer außerhalb des Vorhabens geleistet wurde.

Bezüglich der Wirkungen des Programms auf den Finanzsektor ist festzustellen, dass auch zum Zeitpunkt der Auswahl der Programmbanken im Jahr 2009 diese über wenig bis keine Erfahrungen im Bereich der Finanzierung von Erneuerbare-Energien-Projekten verfügten. Da der Sektor für die Programmbanken noch neu war, wurden die unter dem Vorhaben finanzierten Projekte nicht nach der Wirtschaftlichkeit des Kraftwerks (Projektfinanzierung), sondern der Bonität und Sicherheitenverfügbarkeit des Eigentümers (Unternehmensfinanzierung) beurteilt (siehe auch Effektivität). Mit Hilfe der durch das Vorhaben a) in den Programmbanken erstmalig durchgeführten Finanzierung von Erneuerbare Energie-Projekten sowie b) der

² Basierend auf dem Emissionsfaktor des Institute for Global Environmental Strategies (IGES) für 2017, der sich am entsprechenden Strommix Georgiens orientiert..

Unterstützung der Banken durch Consultants konnten die Banken so aber Erfahrungen in diesem Bereich sammeln und ihr Know-how erweitern. Auch deshalb sind Anzahl und Volumen der Finanzierungen im Bereich WKW bei den Programmbanken, welche zum Zeitpunkt der Evaluierung einen Marktanteil von rund 40 % aufweisen und somit wesentliche Marktakteure sind, bis heute stark gewachsen. Eine Programmbank verfügt aktuell bereits über ein Erneuerbare-Energien-Portfolio im niedrigen dreistelligen Millionen Bereich (USD), zudem ist eine nennenswerte Projektpipeline für zukünftige Projekte vorhanden. Die Finanzierung der Projekte erfolgt inzwischen aus eigenen Mitteln, d.h. nicht mehr finanziert durch Entwicklungsbanken; außerdem nicht mehr in Form von Unternehmens-, sondern vielfach auf Basis von Projektfinanzierungen, so dass auch wirtschaftlich tragfähige Projekte, die keine großen und finanzstarken Eigentümer haben, Zugang zu Finanzierung erhalten können.

Zusammenfassend wurde auf Ebene der rehabilitierten Kraftwerke durch die zusätzliche Stromproduktion bei zwei WKW aus erneuerbaren Energien eine insgesamt gute entwicklungspolitische Wirkung erreicht, die durch die bislang nicht erfolgte Umsetzung von Empfehlungen aus der Abschlusskontrolle (AK) zu u.a. Fischtrepfen und Arbeitsicherheit (siehe Nachhaltigkeit), und aufgrund der Mängel am Kraftwerk Ritseula vermindert wird.

Auf Ebene der Programmbanken konnte durch die Finanzierung von Investitionen in WKW aus eigenen Mitteln jedoch eine sehr gute entwicklungspolitische Wirkung erzielt werden, so dass wir die Wirkungen insgesamt noch mit gut beurteilen.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 2

Nachhaltigkeit

Die Rehabilitation von drei WKW führte zu einer nachhaltigen Steigerung der Stromproduktion Georgiens. Auf Grundlage der Ergebnisse der Ortsbegehung kann bei zwei Kraftwerken erwartet werden, dass sie die im PV definierte zusätzliche Lebensdauer von 10-15 Jahren erreichen können. Der Zustand des Kraftwerks Ritseula ist hinsichtlich Maschinen und der Bauwerke vergleichsweise schlecht und befindet sich in fortlaufender Rehabilitation, so dass hier keine ausreichende Nachhaltigkeit festgestellt werden konnte (was durch den verringerten Einsatz bei Teillast verstärkt wird).

Den Kraftwerksbetreibern wurden Empfehlungen zur Verbesserung ihrer Wartungsprozesse sowie zur Automatisierung von Steuerungs- und Kontrollsystemen gegeben. Die Empfehlungen aus der AK im Jahr 2016 wurden weitgehend nicht umgesetzt. Diese betreffen alle drei rehabilitierten Kraftwerke und beziehen sich u.a. auf die Verbesserung von Fischtrepfen, Absturzsicherungen und Wasserstandserfassungen. Die Betreiber signalisierten, die Empfehlungen noch umsetzen zu wollen, aber ob dies auch erfolgen wird, ist unsicher.

Das Vorhaben hat für eine nachhaltige Verankerung der Finanzierung von Wasserkraft-Projekten in den Banken gesorgt. Im Ergebnis hat sich der Markt für Finanzierungen im Bereich WKW in den vergangenen Jahren gut entwickelt, so dass a) inzwischen ein großes Angebot an Finanzierungsmöglichkeiten durch die Programmbanken besteht und b) die Zinssätze unterhalb des Niveaus aus dem Vorhaben gesunken sind. Auf Basis der aktuell bereits vorhandenen Pipeline geplanter Finanzierungen von Erneuerbare Energien-Projekten kann davon ausgegangen werden, dass die Programmbanken auch zukünftig ein entsprechendes Finanzierungsangebot bereitstellen werden.

Wie bereits erwähnt war REF gemäß PV als revolving Fonds geplant, dessen Mittel nach erfolgter Rückzahlung zur Finanzierung weiterer Projekte im Bereich Erneuerbare-Energien eingesetzt werden sollten. Dieser Plan spiegelt sich nicht in den Verträgen wider, so dass nach aktuellem Erkenntnisstand³ davon ausgegangen werden muss, dass die Mittel nicht für den vorgesehenen Verwendungszweck revolving verwendet werden können, sondern an das georgische Finanzministerium zurückfließen und grundsätzlich nicht mehr für eine Wiederverwendung zur Verfügung stehen. Auf Ebene des REF besteht aufgrund der fehlenden vertraglichen Verankerung einer revolving Mittelverwendung daher keine ausreichende Nachhaltigkeit.

³ Der Sachverhalt wurde mit MDF erörtert. MDF hat Bereitschaft signalisiert, mit MoF die Möglichkeit einer entsprechenden Mittelwiederverwendung zu klären.

Angesichts der Entwicklung in den beiden Programmbanken, welche Finanzierungen von WKW inzwischen aus eigenen Mitteln betreiben, ist ein weiteres Engagement der deutschen FZ zur Förderung der Finanzierung von WKW momentan auch nicht sinnvoll. Mögliche zukünftige Projektansätze ergeben sich bspw. hinsichtlich der Förderung anderer Technologien im Bereich Erneuerbare Energien (Solar- und Windkraft).

Nachhaltigkeit Teilnote: 3

Erläuterungen zur Methodik der Erfolgsbewertung (Rating)

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den Kriterien **Relevanz, Effektivität, Effizienz, übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen** als auch zur abschließenden **Gesamtbewertung** der entwicklungspolitischen Wirksamkeit wird eine sechsstufige Skala verwandt. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

Stufe 1	sehr gutes, deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
Stufe 2	gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
Stufe 3	zufriedenstellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
Stufe 4	nicht zufriedenstellendes Ergebnis; liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
Stufe 5	eindeutig unzureichendes Ergebnis: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
Stufe 6	das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Stufen 1–3 kennzeichnen eine positive bzw. erfolgreiche, die Stufen 4–6 eine nicht positive bzw. nicht erfolgreiche Bewertung.

Das Kriterium **Nachhaltigkeit** wird anhand der folgenden vierstufigen Skala bewertet:

Nachhaltigkeitsstufe 1 (sehr gute Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit unverändert fortbestehen oder sogar zunehmen.

Nachhaltigkeitsstufe 2 (gute Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nur geringfügig zurückgehen, aber insgesamt deutlich positiv bleiben (Normalfall; „das was man erwarten kann“).

Nachhaltigkeitsstufe 3 (zufriedenstellende Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit deutlich zurückgehen, aber noch positiv bleiben. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die Nachhaltigkeit eines Vorhabens bis zum Evaluierungszeitpunkt als nicht ausreichend eingeschätzt wird, sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit positiv entwickeln und das Vorhaben damit eine positive entwicklungspolitische Wirksamkeit erreichen wird.

Nachhaltigkeitsstufe 4 (nicht ausreichende Nachhaltigkeit): Die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens ist bis zum Evaluierungszeitpunkt nicht ausreichend und wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht verbessern. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die bisher positiv bewertete Nachhaltigkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit gravierend zurückgehen und nicht mehr den Ansprüchen der Stufe 3 genügen wird.

Die **Gesamtbewertung** auf der sechsstufigen Skala wird aus einer projektspezifisch zu begründenden Gewichtung der fünf Einzelkriterien gebildet. Die Stufen 1–3 der Gesamtbewertung kennzeichnen ein „erfolgreiches“, die Stufen 4–6 ein „nicht erfolgreiches“ Vorhaben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Vorhaben i. d. R. nur dann als entwicklungspolitisch „erfolgreich“ eingestuft werden kann, wenn die Projektzielerreichung („Effektivität“) und die Wirkungen auf Oberzielebene („Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen“) **als auch** die Nachhaltigkeit mindestens als „zufriedenstellend“ (Stufe 3) bewertet werden.