

Ex Post-Evaluierung: Kurzbericht

Aserbaidschan: Rehabilitierungsprogramm im Stromübertragungsbereich II



Sektor	Energie	
Vorhaben/Auftraggeber	Rehabilitierungsprogramm im Stromübertragungsbereich II, BMZ-Nr. 1999 66 003	
Projekträger	Azerenerji JSC	
Jahr Grundgesamtheit/Jahr Ex Post-Evaluierungsbericht: 2011*/2011		
	Projektprüfung (Plan)	Ex Post-Evaluierung (Ist)
Investitionskosten (gesamt)	ca. 15,85 Mio. EUR (31,0 Mio. DM)	ca. 15,85 Mio. EUR (31,0 Mio. DM)
Eigenbeitrag	ca. 0,51 Mio. EUR (1,0 Mio. DM)	ca. 0,51 Mio. EUR (1,0 Mio. DM)
Finanzierung, davon BMZ-Mittel	ca. 15,34 Mio. EUR (30,0 Mio. DM)	ca. 15,34 Mio. EUR (30,0 Mio. DM)

* Vorhaben in Stichprobe

Programmbeschreibung: Bei dem Vorhaben „Rehabilitierungsprogramm im Stromübertragungsbereich II“ handelt es sich um die 2. Phase des im Jahr 2000 abgeschlossenen Investitionsvorhabens „Rehabilitierungsprogramm im Stromübertragungsbereich I“. Während Phase I sich insbesondere auf die Rehabilitierung von Anlagen im Mittel- und Niederspannungsbereich konzentrierte, zielte Phase II auf die dringend notwendige Erneuerung von Schaltanlagen im Höchst- und Hochspannungsbereich. Programmträger war die Azerenerji JSC, der vertikal integrierte Monopolist im aserischen Stromsektor. Die Rehabilitierung der Umspannstationen sollte einen Beitrag zur Erhöhung der Versorgungssicherheit durch die Verbesserung der Stabilität und der Verlässlichkeit der Stromübertragung insbesondere im Einzugsgebiet der Hauptstadt Baku sowie der Halbinsel Abscheron, also dem wesentlichen Lastzentrum Aserbaidschans, leisten. Die investive Maßnahme war eingebettet in einen Sektordialog mit der Regierung, den die KfW in enger Abstimmung mit anderen Gebern führte.

Zielsystem: Als Oberziel sollte das Vorhaben einen effizienten Beitrag zur Wirtschaftsentwicklung insbesondere in der Region Baku-Abscheron leisten. Als Programmziele wurden a) ein Beitrag zur Erhöhung der Versorgungssicherheit durch die Verbesserung der Stabilität und der Verlässlichkeit der Stromübertragung in den nördlichen Regionen und Baku-Abscheron sowie b) die Steigerung der technischen Sicherheitsstandards in den rehabilitierten Anlagen definiert.

Zielgruppe: Insbesondere produktive Großverbraucher (Erdöl-, Chemie- und Textilindustrie), gewerbliche Betriebe als auch alle an das betroffene Teilnetz angeschlossenen Verbraucher.

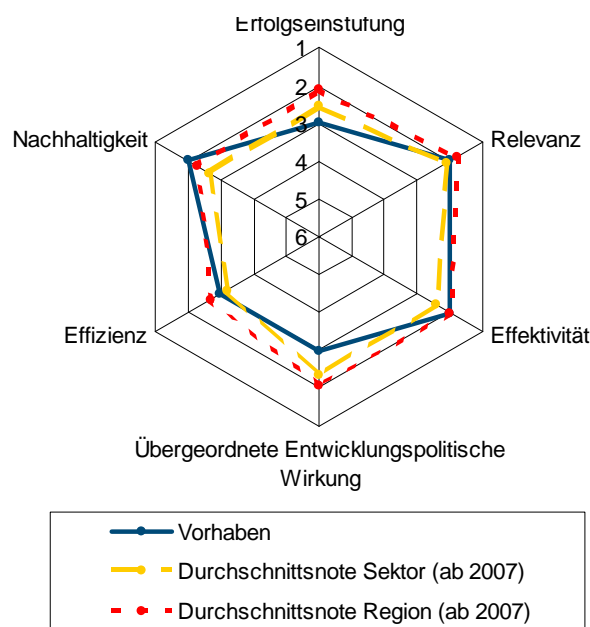
Gesamtvotum: Note 3

Finanzierung sinnvoller Rehabilitierungsinvestitionen mit positiven Wirkungen, allerdings wenig strukturbildend. Evaluierung überdies schwierig aufgrund fehlender Baseline-Daten.

Programmübergreifende Schlussfolgerungen:

Ambitionierte sektorpolitische Zielsetzungen können nicht allein über die Definierung von Auflagen erreicht werden, sondern erfordern neben einer engen Abstimmung mit anderen Gebern auch entsprechende personelle Kapazitäten vor Ort. Auch unter optimalen Voraussetzungen empfiehlt sich zudem eine genaue Analyse des politischen Umfelds und des tatsächlichen Spielraums für Reformen.

Bewertung nach DAC-Kriterien



ZUSAMMENFASSENDE ERFOLGSBEWERTUNG

Gesamtvotum: Insgesamt weist das Vorhaben eine hohe Relevanz und gute Programmzielerreichung (Effektivität) auf. Jedoch wirken sich die auch heute noch unzulängliche Effizienz auf Sektorebene und die geringen Struktur bildenden Effekte des Vorhabens einschränkend auf die Gesamtbewertung des Vorhabens aus. Insgesamt vergeben wir für die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Programms die Note „zufrieden stellend“ (**Note 3**).

Das Gesamtvotum setzt sich wie folgt zusammen:

Relevanz: Die Rehabilitierung stark veralteter und damit überaus ineffizienter und stör anfälliger Anlagen der Stromübertragung war und ist ein strategisch äußerst relevantes Thema in Aserbaidschan. Insbesondere die Stärkung der Versorgungssicherheit in den Lastzentren der Republik Aserbaidschan (Baku, Halbinsel Abscheron) ist aus volkswirtschaftlicher Perspektive (effiziente und verlässliche Versorgung von produktiven Großverbrauchern sowie Gewerbe) von großer Bedeutung. Durch die Finanzierung dringend notwendiger Rehabilitierungsmaßnahmen in strategisch wichtigen Umspannwerken setzte das Vorhaben an besonders neuralgischen Punkten der Stromversorgung in Aserbaidschan an. Das Vorhaben entsprach den Prioritäten der deutschen Entwicklungszusammenarbeit bei Projektprüfung (Energie ist auch heute noch Schwerpunkt der deutschen EZ in Aserbaidschan) und baute eng auf die Zielvorstellung der Republik Aserbaidschan und des Programmträgers Azerenerji JSC auf. Das Programm war allerdings nicht eingebunden in einen Sektorinvestitionsplan, der bis heute fehlt, wurde aber im Geberkreis abgestimmt und ergänzte sich mit anderen relevanten Vorhaben, z.B. von EBRD, ADB und Weltbank (Teilnote 2).

Effektivität: Die im Programmprüfungsbericht identifizierten Programmziele (Beitrag zur Erhöhung der Versorgungssicherheit durch die Verbesserung der Stabilität und der Verlässlichkeit der Stromübertragung in den nördlichen Regionen und Baku-Abscheron; Steigerung der technischen Sicherheitsstandards in den rehabilitierten Anlagen) und die dazu formulierten Indikatoren können als korrekt und angemessen bezeichnet werden. Als Konsequenz der Investition konnten die Ausfälle in der Stromversorgung insbesondere bei produktiven Verbrauchern (v.a. Öl- und Gasindustrie), aber auch bei Haushalten, gesenkt werden. Der Einbau moderner Schalttechnik in den rehabilitierten Umspannwerken hat dazu beigetragen, die technischen Sicherheitsstandards in der Übertragungstechnik deutlich zu heben (insbesondere durch den Einbau wartungsarmer SF₆-Leistungsschalter). Unfälle (auch mit Personenschaden) waren vor der Rehabilitierung durchaus die Regel. Auf Basis vorliegender Betriebsdaten kann festgehalten werden, dass es bei den komplett rehabilitierten Anlagen (110kV-Schaltanlagen Puta, Binagadi) seit Abschluss der investiven Maßnahmen keinerlei Ausfälle oder Unfälle mehr gab. Dies trifft auch auf die Teilbereiche der anderen Umspannwerke zu, die im Rahmen der Maßnahme rehabilitiert wurden. Dies zeigt auch, dass das Betriebskonzept des Programmträgers solide ist bzw. die mit dem Betrieb betrauten Mitarbeiter über die notwendige Ausbildung und Kompetenz verfügen (Teilnote 2).

Effizienz: Die Effizienz des Vorhabens wird im Hinblick auf die Programmzielerreichung im Verhältnis zum Mitteleinsatz als insgesamt gut bewertet. Die Investitionskosten waren gemessen an internationalen Standards eher gering, was insbesondere einem guten Wettbewerb bei der Ausschreibung der Lieferungen und Leistungen im Rahmen eines Generalunternehmervertrags zuzuschreiben ist. So blieben die Kosten um mehr als EUR 2,5 Mio. unter dem bei Programmprüfung angesetzten Budget. Dadurch konnten eine Reihe ergänzender Maßnahmen durch das FZ-Darlehen finanziert werden. Durch den Einbau neuer Schalttechnik konnte überdies auch der Eigenverbrauch an Strom durch die Azerenerji JSC gesenkt werden. Es gab Verzögerungen bei den baulichen Maßnahmen (etwa 1 Jahr), die auf verschiedene Faktoren zurückgeführt werden können. Wichtig war allerdings zudem der Umstand, dass die Rehabilitierungsmaßnahmen in der Regel bei Gewährleistung des normalen Betriebs der Umspannwerke durchgeführt werden mussten. Dies führte insbesondere im Winter (Hochlastzeit) immer wieder zu Problemen. Die Produktionseffizienz des Vorhabens wird insgesamt als hoch erachtet. Das Vorhaben hat auch einen Beitrag zur finanziellen Nachhaltigkeit der Azerenerji JSC geleistet; die Ausfallzeiten und Unfälle, die in den nicht rehabilitierten Anlagen sowjetischen Bautyps regelmäßig auftraten, hatten zum einen zu Personenschäden, zum anderen zu Mindereinnahmen bzw. Mehrkosten im Betrieb geführt; dies gehört nun der Vergangenheit an.

Die Allokationseffizienz (Verteilungsproblem) kann auf Basis vorliegender Informationen (bzw. fehlender belastbarer Vergleichsmöglichkeiten) nur näherungsweise beurteilt werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die Verbesserung der Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie insbesondere der Lastzentren in und um Baku (Abscheron) einen Beitrag zur Wirtschaftsentwicklung in den betroffenen Regionen geleistet hat. Mit der Tarifierungsanpassung 2007 kann auch davon ausgegangen werden, dass die stark erhöhten Endkundentarife (gegenwärtig durchschnittlich etwa 6 Eurocent/ kWh) der Azerenerji JSC eine knappe Betriebskostendeckung ermöglichen sowie für eine effizientere Nutzung des Stroms durch die Endkunden sorgen.

Auf Sektorebene allerdings sind hinsichtlich der Effizienz seit Programmprüfung bedingt Fortschritte gemacht worden. Trotz Fortschritten bei der Minderung der Verluste im Übertragungs- und Verteilungsnetz liegt die Verlustrate heute noch immer bei recht hohen 27,6 %. Zudem ist der gesamtwirtschaftliche Kostendeckungsgrad durch die indirekte Subventionierung des Strompreises als Konsequenz des künstlich niedrigen Preises, zu dem Azerenerji Gas für seine Kraftwerke vom staatlichen Gasunternehmen SOCAR beziehen kann, weiterhin extrem niedrig (geschätzt bei etwa 40 %).

Zusammenfassend bewerten wir die Effizienz der Zielerreichung mit der Teilnote 3.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen: Das Oberziel – Leistung eines effizienten Beitrags zur Wirtschaftsentwicklung insbesondere in der Region Baku-Abscheron – kann trotz der unklaren Datenlage (fehlende Baseline und Indikatoren) als erreicht betrachtet werden. Die Umspannwerke, die im Rahmen des Vorhabens entweder komplett oder

teilweise rehabilitiert wurden, spielen eine zentrale Rolle bei der Versorgung wichtiger produktiver Großverbraucher in Aserbaidschan. Diese Industriezweige, die in den letzten Jahren mehr als 50 % zum Wirtschaftswachstum des Landes beigetragen haben, sind abhängig von einer verlässlichen und effizienten Versorgung mit elektrischem Strom. Insofern hat das Vorhaben einen direkten volkswirtschaftlichen Nutzen, auch wenn dieser – unter anderem aufgrund der fehlenden Baseline – nicht genau zu beziffern ist. Die Rehabilitierungsvorhaben der KfW (Rehabilitierungsprogramm im Stromübertragungsbereich I+II) waren die ersten ihrer Art in Aserbaidschan nach dem Zerfall der Sowjetunion und haben dazu beigetragen, westliche Technik und Sicherheitsstandards in Aserbaidschan zu verankern. Der gesamte Stromsektor Aserbaidschans wird seitdem auf Grundlage westlicher (und insbesondere europäischer) Standards und Normen modernisiert. Schließlich hat das Vorhaben aufgrund der oben erwähnten Reduzierung technischer Verluste und der geringeren Energieintensität beim Betrieb der neuen Schaltanlagen auch einen Beitrag zum Klimaschutz geleistet, obwohl dies bei Prüfung nicht explizit als Ziel formuliert war. Wie oben bereits angedeutet hat das Vorhaben allerdings trotz formulierter ursprünglicher Absichten keine merklichen Fortschritte hinsichtlich der von allen westlichen Gebern als notwendig erachteten Sektorreformen erreichen können (Teilnote 3).

Nachhaltigkeit: Das Vorhaben leistet zweifelsohne einen dauerhaften Beitrag zur Verbesserung der Versorgungssicherheit in der Lastregion Baku und Abscheron. Die installierten Anlagen sind wartungsarm / wartungsfrei und dürften über eine hohe Lebensdauer (mind. 20 Jahre) verfügen. Im Rahmen des Generalunternehmervertrags sind die zuständigen Mitarbeiter der Azerenerji JSC für Betrieb und Wartung der Anlagen geschult worden; heute führt die Azerenerji JSC auf Grundlage entsprechend erstellter Materialien und im Einzelfall unterstützt von Consultants und Herstellern regelmäßige Fortbildungen für Mitarbeiter im hauseigenen Schulungszentrum durch. Wie schon bei PP angemerkt, verfügt die Azerenerji JSC über technisch äußerst qualifiziertes Personal, was sich auch in der Besetzung des Betriebspersonals der einzelnen Umspannwerke sowie des zentralen Lastverteilers in Baku zeigt. Das Unternehmen ist überdies auch finanziell in der Lage, die Anlagen betriebsfähig zu halten; seit der Tarifierhöhung 2007 schreibt das Unternehmen – allerdings auch dank eines subventionierten Gasbezugspreises – schwarze Zahlen; das Investitionsbudget der Azerenerji JSC wird jedoch primär durch Zuschüsse des Staates bestritten. Insgesamt haben sich die sektor- und trägerpolitischen Nachhaltigkeitsrisiken seit der Ex-Post Evaluierung der ersten Phase des Programms 2006 verringert, vor allem aufgrund der gesteigerten Tarife und Hebeeffizienz des Trägers. Da von einer mittelfristigen Fortführung der Unterstützung der Azerenerji JSC durch die Regierung ausgegangen werden kann, bewerten wir vor dem Hintergrund der ursprünglichen Auslegung des Programms dessen Nachhaltigkeit als den Erwartungen entsprechend (Teilnote 2).

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	zufrieden stellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
Stufe 4	nicht zufrieden stellendes 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 (zufrieden stellende 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 „zufrieden stellend“ (Stufe 3) bewertet werden