

# Ex-post-Evaluierung

## 110-kV-Ringleitung Südalbanien, Albanien

<b>Titel</b>	110-kV-Ringleitung Südalbanien		
<b>Sektor und CRS-Schlüssel</b>	Übertragung und Verteilung von Strom (CRS-Code 23630)		
<b>Projektnummer</b>	BMZ-Nr. 2006 65 505, 2008 65 188 und 2014 70 095 (BM)		
<b>Auftraggeber</b>	BMZ		
<b>Empfänger/ Projektträger</b>	Finanzministerium Albanien / Stromübertragungsgesellschaft OST		
<b>Projektvolumen/ Finanzierungsinstrument</b>	11,25 Mio. EUR Haushaltsmitteldarlehen (Tranche I), 37,75 Mio. EUR ZV-Darlehen (Tranche II), 2 Mio. EUR Zuschuss (BM)		
<b>Projektlaufzeit</b>	01/2010 – 06/2020 und 12/2018 – 06/2021 (BM)		
<b>Berichtsjahr</b>	2023	<b>Stichprobenjahr</b>	2022

### Ziele und Umsetzung des Vorhabens

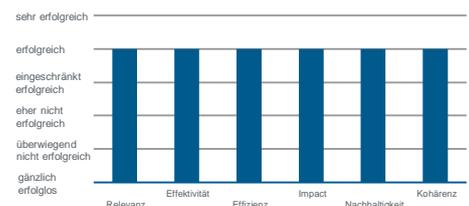
Das der EPE zu Grunde gelegte Ziel auf Outcome-Ebene war es, einen Beitrag zu einer effizienten, verlässlichen und langfristig gesicherten Stromversorgung in Südalbanien zu leisten. Über eine quantitativ und qualitativ verbesserte Stromversorgung sollte die nachhaltige Entwicklung in Südalbanien gestärkt und ein positiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden (Impact). Das Vorhaben umfasste den Bau bzw. die Rehabilitierung von Übertragungsleitungen und Umspannstationen. Eine Begleitmaßnahme finanzierte die Stärkung der Stromverteilungsgesellschaft OSSH, welche die finanzierten Schaltanlagen im Stromverteilnetz betreiben soll.

### Wichtige Ergebnisse

Das Vorhaben setzte an wesentlichen Engpässen bei der Stromversorgung in Südalbanien an und hat damals wie heute eine hohe Relevanz für die Region und den albanischen Energiesektor. Insgesamt wird das Vorhaben aus den folgenden Gründen als „erfolgreich“ bewertet:

- Das Vorhaben stand im Einklang mit den albanischen Prioritäten und Plänen zum weiteren Ausbau und der Verstärkung des Übertragungsnetzes.
- Durch die Schließung des Stromübertragungsringes (110-kV-Südring) wurde die Qualität und Quantität der Stromversorgung in Südalbanien erheblich verbessert und Redundanz in der Übertragung geschaffen. Die hierdurch geschaffene Versorgungssicherheit ist für die gesamte südliche Region Albaniens zentral.
- Die verbesserte Stromversorgung und Versorgungssicherheit unterstützten die wirtschaftliche Entwicklung im Süden Albaniens, die sich hauptsächlich auf den Tourismussektor konzentriert.
- Die Übertragungskapazitäten bzw. deren Erweiterungsmöglichkeiten wurden durch vorausschauende Auslegung bereits in die Projektplanung einbezogen. Damit wurde der erste Meilenstein für den schrittweisen Zubau und die Netzanbindung zukünftiger erneuerbarer Energien im Süden Albaniens gelegt.
- Die Qualität der implementierten Infrastruktur und ihre Wartung legen eine nachhaltige Nutzung nahe. Eingetrübt wird die Nachhaltigkeit davon, dass die Definition des Betriebs- und Wartungskonzepts inkl. Budget seitens OST noch aussteht.

### Gesamtbewertung: erfolgreich



### Schlussfolgerungen

- Der Aufbau von Redundanz bzw. die Schließung von für die Redundanz wesentlicher Teile des Stromnetzes sind für die Versorgungssicherheit wesentlich und haben das Potenzial besonders hoher Wirkungen.
- Eine vorausschauende Auslegung der Komponenten des Stromübertragungssystems ist bei absehbarem Nachfrageanstieg sowie Ausbau und Anschluss von erneuerbaren Energiequellen besonders effizient.
- Liegen aufeinander aufbauende Komponenten wie Übertragungsinfrastruktur, Umspannstationen und Netzanschlüsse in der Zuständigkeit unterschiedlicher Betreiber, bedarf es möglichst schon in der Planungsphase eines klaren Konzepts bzgl. Umsetzung, Übergabe und Betrieb.

## Ex-post-Evaluierung – Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

### Übersicht der Teilbewertungen

Relevanz	2
Kohärenz	2
Effektivität	2
Effizienz	2
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	2
Nachhaltigkeit	2
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>2</b>

Die BMZ-Vorhaben werden gemeinsam bewertet, da beide BMZ-Nummern (zwei Tranchen) identisch konzipiert sind (gemeinsamer PV), in ihren Maßnahmen und Ergebnissen nicht einzelnen Tranchen zuzuordnen sind sowie ihre Wirkungen nicht voneinander abgegrenzt werden können.

### Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Die verfügbare Stromerzeugungskapazität betrug zum Zeitpunkt der Programmprüfung (2009) in Albanien 1.450 MW. Mit einem Anteil von rund 98 % an der gesamten heimischen Stromerzeugung in Höhe von 2.947 GWh (2007) war Wasserkraft die dominierende Stromerzeugungstechnologie. Hieraus ergab sich eine extreme Abhängigkeit von jährlichen Niederschlagsmengen. Verringerte Stromerzeugung infolge unzureichender Niederschläge konnten 2007 zur Bedienung der gesamten albanischen Stromnachfrage in Höhe von 5.882 GWh nur durch Importe in Höhe von 2.935 GWh kompensiert werden (rund 50 %). Aufgrund unzureichender Kapazitäten der grenzüberschreitenden Übertragungsleitungen konnte die wachsende Nachfrage in Jahren mit reduzierter Stromerzeugung aus Wasserkraft allerdings nicht vollständig durch Importe gedeckt werden. Auch die landesinternen Stromübertragungskapazitäten reichten nicht aus, um zu Spitzenlastzeiten die Versorgung sicherzustellen, so dass es zu erheblichen Stromabschaltungen kam, die zu Produktionsausfällen bei Unternehmen führten und den Konsum und die Lebensqualität bei privaten Haushalten beeinträchtigten. Insbesondere das südalbanische Stromübertragungs- und Verteilnetz war aufgrund unzureichender Investitionen und Wartung in einem schlechten Zustand und die Zuverlässigkeit und Stabilität der Stromversorgung aufgrund fehlender Vermaschung der Netze gering. Die technischen und nicht technischen Verluste in Stromübertragung und Verteilung waren mit mehr als 30 % vergleichsweise hoch. Der volkswirtschaftliche Schaden aufgrund unzureichender Stromversorgung wurde für das Jahr 2007 auf mindestens 3 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) geschätzt.

Albanien durchläuft seit Jahren eine umfassende Transformation seines Energiesektors, mit dem Ziel, einen liberaleren, transparenteren und wettbewerbsorientierten Markt zu schaffen. Basierend auf den Vorgaben der Energiegemeinschaft und des Strommarktgesetzes von 2003 bestand der erste Schritt in der Entflechtung des vertikal integrierten Stromversorgungsunternehmens. Die Stromerzeugung obliegt zum Zeitpunkt der Ex-post Evaluierung (EPE) mehrheitlich dem staatlichen Stromerzeugungsunternehmen Korporata Elektroenergjitike Shqiptare (KESH) sowie weiteren privaten Erzeugern. Das Stromübertragungsunternehmen Operatori i Sistemit të Transmetimit Sh.a. (OST / Träger des Vorhabens) befindet sich vollständig im staatlichen Besitz und soll, wie in anderen Ländern der Region, auch künftig unter staatlichem Einfluss bleiben. Das Stromverteilungsunternehmen Operatori i Shpërndarjes së Energjisë Elektrike Sh.A (OSHEE) wurde nach einer Teilprivatisierung im Frühjahr 2009 (76 % des Kapitals wurden von dem tschechischen Stromunternehmen CEZ erworben) im Jahr 2014 wieder verstaatlicht. Die rechtliche Entflechtung des Stromverteilungsunternehmens wurde im Jahr 2020 durch die Umstrukturierung des ehemaligen integrierten Versorgungsunternehmens OSHEE in eine Holding aus drei Tochtergesellschaften vollzogen, die jeweils als Universaldienstleister (FSHU), Stromversorger (FTL) und Verteilernetzbetreiber (OSSH) zugelassen sind. Der Prozess der funktionalen und buchhalterischen Entflechtung dauert weiter an. Für die Tariffestlegung, die Lizenzvergaben, die Überwachung des Stromsektors sowie für Fragen des Verbraucherschutzes ist die Regulierungsbehörde (Ent Rregullator i Energjisë, ERE) zuständig. Ein weiterer Schritt der Reform des Sektors hin zu einem wettbewerbsorientierten Markt ist die Etablierung der albanische Strombörse im Jahr 2023.

## Kurzbeschreibung des Vorhabens

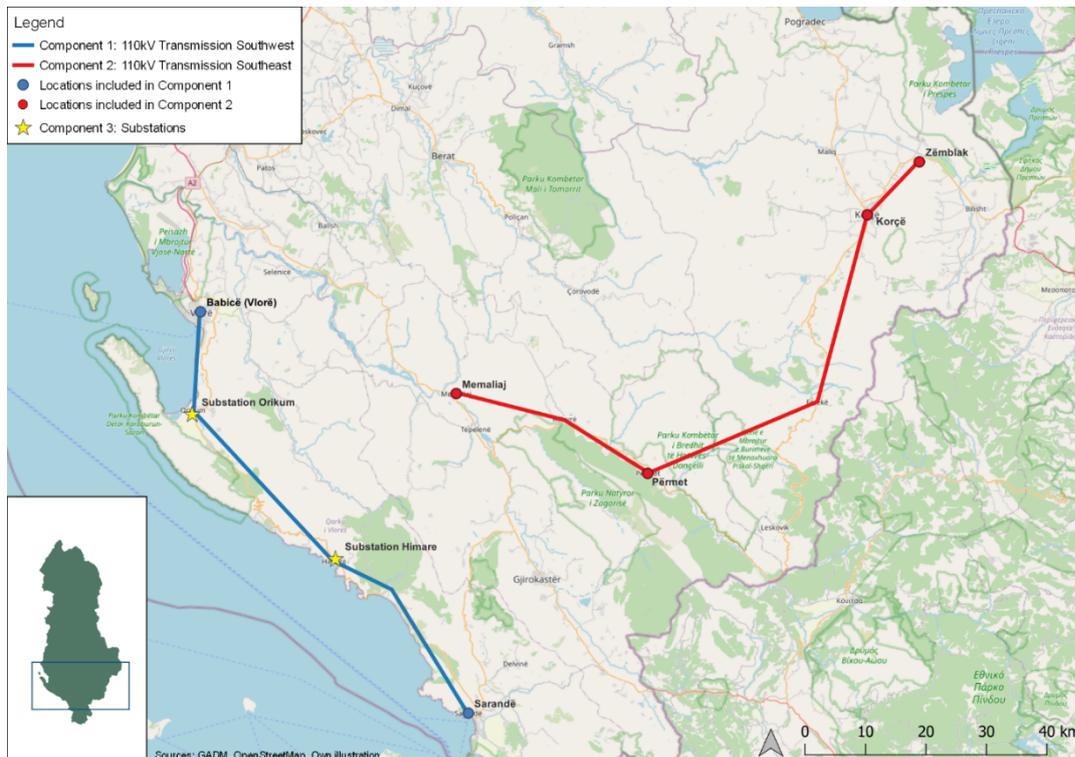
Zur Schließung der Lücken im bestehenden 110-kV-Leitungsnetz sowie zur Verbesserung der quantitativen und qualitativen Stromversorgung im Süden Albanien, wurden im Südwesten und Südosten Übertragungsleitungen und Umspannstationen neu errichtet bzw. rehabilitiert. Das Vorhaben umfasste drei Komponenten mit mehreren Investitionsmaßnahmen (siehe Anlage Projektmaßnahmen und deren Ergebnisse). Im Rahmen von Komponente 1 wurde der Bau einer 105 km langen 110-kV-Übertragungsleitung im südwestlichen Teil Albanien sowie Ausbauarbeiten in den dazugehörigen Schaltanlagen vorgenommen. Komponente 2 umfasste den Bau und die Rehabilitierung von 143 Kilometern 110-kV-Übertragungsleitungen sowie Rehabilitierung und Erweiterung in dazugehörigen Schaltanlagen im südöstlichen Teil Albanien. Komponente 3 beinhaltete den Bau von 110/35/20 kV Umspannwerken und deren Verbindung zum bestehenden Stromverteilungsnetz in Orikum und in Himare.

Zielsetzung der zusätzlichen Begleitmaßnahme durch Beratung im Bereich Stromverteilung, Personalwesen und Corporate Governance war die Stärkung der Stromverteilungsgesellschaft (heute OSSH), welche auch die von der Maßnahme finanzierten Schaltanlagen im Stromverteilnetz betreiben soll. Begünstigte waren alle an das Netz angeschlossenen Stromverbraucher in Südalbanien.

## Aufschlüsselung der Gesamtkosten

In Mio. EUR	Inv. (Plan) Tranche I und II	Inv. (Ist) Tranche I und II	BM (Plan)	BM (Ist)
<b>Investitionskosten (gesamt)</b>	<b>51,7</b>	<b>49,1</b>	<b>2</b>	<b>1,9</b>
Eigenbeitrag	2,7	0,1	-	-
Fremdfinanzierung	49	49	2	1,9
<i>davon BMZ-Mittel</i>	49	49	2	1,9

## Karte des Projektgebiets inkl. Projektstandorte



Quelle: OpenStreetMap, eigene Darstellung.

## Bewertung nach OECD DAC-Kriterien

### Relevanz

#### *Ausrichtung an Politiken und Prioritäten*

Die Zielsetzung des Vorhabens entsprach den Prioritäten Albaniens und steht im Einklang mit den damaligen und heutigen nationalen Strategien. Zu den Prioritäten der nationalen Entwicklungsstrategie „National Strategy for Development and Integration 2007 – 2013“ zählten im Energiesektor insbesondere die Verbesserung der Energieversorgungssicherheit zu erschwinglichen Kosten für die Bürger Albaniens bei gleichzeitiger Minimierung der Umweltauswirkungen, der Ausbau der erneuerbaren Energien sowie die Reform und Umstrukturierung des Sektors auf Grundlage marktwirtschaftlicher Grundsätze und die Integration in den europäischen Energiemarkt.

Ferner entspricht die Zielsetzung des Vorhabens damals wie heute der Zielsetzung der deutschen Bundesregierung, Albanien als sogenanntes Transformationspartnerland in der EU-Nachbarschaft in politischen und wirtschaftlichen Veränderungsprozesse sowie bei der Annäherung an die Europäische Union (Übernahme des „EU-Acquis“, aller für EU-Mitglieder verbindlichen Rechte und Pflichten), zu unterstützen. Die Zusammenarbeit konzentriert sich insbesondere auf die vereinbarten Kernthemen „Klima und Energie, Just Transition“ sowie „Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Ausbildung und Beschäftigung“. Das Vorhaben gliedert sich ebenfalls in die BMZ-Kernthemenstrategie „Verantwortung für unseren Planeten – Klima und Energie“ ein.

#### *Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen*

Zum Zeitpunkt der Prüfung des Vorhabens zeigten Netzanalysen Engpässe im Übertragungsnetz insbesondere im Süden Albaniens. Die Quantität (Vermeidung von Lastabwürfen und Übertragungsverlusten) und Qualität (insbesondere Stabilisierung der Spannung) der Stromversorgung in Südalbanien war stark verbesserungswürdig. Der Großteil der existierenden 110-kV-Freileitungen in Südalbanien war stark veraltet und nicht ausreichend, um zu Spitzenlastzeiten die Versorgung sicherzustellen. Das Übertragungsnetz in diesem Bereich bestand aus zahlreichen Leitungen mit relativ großer Länge, die radial miteinander verbunden waren. Ausfälle der damaligen 110-kV-Freileitungen hatten aufgrund der fehlenden Vermaschung des Netzes Unterbrechungen der Stromversorgung in der gesamten Region zur Folge. Vor der Durchführung des Vorhabens kam es während Zeiten höheren Stromverbrauchs in den Winter- und Sommerperioden auch zu einer Trennung des südlichen Netzes vom albanischen Netz aufgrund hoher Lastniveaus und niedriger Spannungen, sodass ein Teil des südlichen Netzes im Inselbetrieb betrieben und von Griechenland aus versorgt werden musste. Das Leitungsnetz erfüllte damit nicht die Anforderungen, die sich aus der Teilnahme am europäischen Verbundnetzbetrieb ergaben. Aufgrund der gestiegenen Stromflüsse sowie der Überlastung auf zahlreichen langen Freileitungen waren die Spannungen darüber hinaus in einer Reihe von Schaltanlagen im normalen Betrieb weit unterhalb der zulässigen Normwerte. Durchschnittliche Spannungsabweichungen vom Normwert auf der 110-kV-Ebene i. H. v. rund 21 % schränkten die Funktionsfähigkeit der Schaltanlagen und die Stromversorgung der Endabnehmer erheblich ein.

Die Kernproblematik wurde korrekt identifiziert. Folgerichtig adressierte das Vorhaben die Schließung der Ringleitung mit dem damals wie heute zuständigen staatlichem Stromübertragungsunternehmen OST als Träger. OST obliegt auch die Planung des Übertragungsnetzes. Hierfür gibt es eine eigene Einheit, die für die Analyse und Planung des Ausbaus des Übertragungsnetzes auf nationaler Ebene zuständig ist. Diese erstellt und aktualisiert regelmäßig auf Basis von Informationen von verschiedenen Stakeholdern einen nationalen Entwicklungsplan für das Übertragungsnetz. Er deckt jeweils die zukünftigen 10-15 Jahre ab und dient als Referenz-Masterplan für die Erstellung der jährlichen Investitionspläne.

Da es sich bei Übertragungsleitungen und Umspannstationen um zielgruppenferne Maßnahmen handelt, gibt es keine spezifisch vom Vorhaben profitierende Zielgruppe im engeren Sinne, bei welcher Bedürfnisse und Kapazitäten besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Gruppen zu berücksichtigen gewesen wären. Dies betrifft auch Genderwirkungspotenziale.

#### *Angemessenheit der Konzeption*

Das Zielsystem war konzeptionell nachvollziehbar und überprüfbar ausgestaltet (siehe Anlage 1). Dem Vorhaben lag die folgende Wirkungskette zugrunde: A) Schließung der Ringleitung sowie Neubau- und Rehabilitation weiterer Übertragungsleitungen und Erweiterung von Schaltanlagen sowie Anschluss der 110-kV-Leitungen sowie Bau von zwei Umspannwerken und Verbindungen mit bestehenden Verteilungsnetzen (Output) und B)

Stärkung des Managements der Stromverteilungsgesellschaft OSSH (Output der BM) → Behebung von Engpässen im Übertragungsnetz und verbesserte Übertragung des Stroms und Einspeisung in Verteilnetze → Verbesserung der Stromversorgung (Outcome) → stabilere Produktionsbedingungen und höhere Produktivität sowie Entwicklung des Tourismus → Beitrag zur nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung und zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen sowie von lokalen Umweltschäden (Impact).

Primär zielen Übertragungsvorhaben auf die Sicherung der Stromversorgungsinfrastruktur und die Integration erneuerbarer Energien ab. Sie tragen hierüber durch die sich daraus ergebenden Energieeffizienzgewinne und angebundene erneuerbaren Energiequellen auch zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei und sind wichtige Voraussetzung für wirtschaftliche Entwicklung. Konkret führen im Rahmen des Vorhabens die Schließung der Ringleitung sowie der Neubau- und die Rehabilitation weiterer Übertragungsleitungen zur Behebung von Engpässen im Übertragungsnetz (Verringerung von Lastabwürfen, und Stabilisierung der Spannung) und ermöglichen eine quantitativ und qualitativ verbesserte Stromversorgung in Südalbanien (Outcome). Infolgedessen werden einerseits häufig auftretende Stromabschaltungen, welche starke Einschränkungen in fast allen Bereichen des täglichen Lebens zur Folge haben, sowie andererseits Spannungsschwankungen, auf die viele Maschinen und Anlagen sensibel reagieren, reduziert. Dies führt zu verbesserten Produktions- (Verringerung von Produktionsausfällen) und Investitionsbedingungen im produzierenden Gewerbe. Auch die für die Region bedeutsame Tourismusbranche profitiert von einer stabileren Stromversorgung. Beide sind für die nachhaltige wirtschaftliche und soziale Entwicklung Südalbaniens von Bedeutung. Darüber hinaus tragen geringere Stromübertragungsverluste und die mögliche Anbindung von Stromerzeugungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien in Albanien zur Minderung von Treibhausgasemissionen und damit zum Klimaschutz bei (Impact).

Die zuvor dargelegte Wirkungskette und deren Wirkungsbezüge waren bei Prüfung sowie zum Zeitpunkt der EPE plausibel. Die Konzeption verfolgte dabei einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung. In erster Linie zielte das Vorhaben auf ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit ab. Letztlich wirkt das Vorhaben über eine effiziente, verlässliche und langfristig gesicherte Stromversorgung aber durch den Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung auch auf die soziale Dimension der Nachhaltigkeit.

Die Konzeption der Maßnahme inkl. ihrer technischen, organisatorischen und finanziellen Ausgestaltung wird als geeignet erachtet, zur Lösung des Kernproblems beizutragen: Die Schließung des 110-kV-Südrings ist für die Versorgungssicherheit der gesamten südlichen Region Albaniens von wesentlicher Bedeutung. Die Maßnahmen und ihr Umfang gelten als wesentlich für die Funktionalität des Systems und werden als geeignet erachtet - wie konzeptionell intendiert – diese Lücken im Übertragungsnetz im Süden Albaniens zu schließen. Die vorausschauende Auslegung der Strommasten des Abschnitts von Babice nach Sarande (Komponente 1) hinsichtlich der Möglichkeit einen zweiten Stromkreis zu führen, um zukünftig höheren Bedarfen mit einer Erhöhung der Übertragungskapazität bedienen zu können, zeichnen das Vorhaben als konzeptionell weitsichtig aus. Der Schwerpunkt des Vorhabens auf die südliche Region Albaniens wird als sinnvoll erachtet. Aus Sicht der EPE wurden die Kapazitäten von Partnerregierung und des aufgrund seiner Zuständigkeit einzig möglichen Projektträger OST realistisch eingeschätzt und bei der Ausgestaltung angemessen berücksichtigt.

Das Vorhaben war konzeptionell auch geeignet, zur Erreichung des EZ-Programmziels beizutragen. Dieses sah vor, Privathaushalte und Unternehmen verlässlich und kosteneffizient mit Strom zu versorgen und durch die Erhöhung der Energieeffizienz auf Angebots- und Nachfrageseite einen positiven Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten. Konkret konnte das Vorhaben konzeptionell zu den folgenden Zielen beitragen: „Realisierung von CO<sub>2</sub>-Einsparungen“ und „Beitrag zur nachhaltigen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung“.

### **Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit**

Die Kriterien für die Bemessung der Übertragungskapazität der Trassen beruhen auf den technischen, geografischen und ökologischen Aspekten der Machbarkeitsstudie. Diese enthält die entsprechenden Prognosen, die u.a. auch die langfristigen städtischen und touristischen Entwicklung der betreffenden Gebiete umfassten.

Die Umsetzung von Komponente 3 wurde zu Beginn des Vorhabens auf Entscheidung des Projektträgers aufgrund der Privatisierung des Stromverteilungsunternehmens zunächst aus der Planung herausgenommen und nach Wiederverstaatlichung des Stromverteilungsunternehmens wieder in die Umsetzung aufgenommen. Dies bedingte Verzögerungen und Mehrkosten in Verbindung mit dem Implementierungsconsultant (siehe Produktionseffizienz).

Die Konzeption der Maßnahme wurde im westlichen und im östlichen Teil des Vorhabens angepasst, um Nationalparks zu umgehen. Diese Anpassungen sind aus Umweltgesichtspunkten positiv zu werten, auch wenn die Trassenführung im Vergleich zum ursprünglichen Konzept dadurch verlängert wurde.

### **Zusammenfassung der Benotung:**

Das Vorhaben setzte an einem zentralen Engpass an. Die zugrunde gelegte Wirkungskette und ihre -bezüge waren plausibel. Das Vorhaben war damit konzeptionell geeignet, zur Lösung des Kernproblems beizutragen. Es fügte sich in die Politiken und Prioritäten sowohl der albanischen Regierung als auch der deutschen Regierung ein und berücksichtigte angemessen die Kapazitäten und Potenziale der albanischen Partner. Das Projekt ist damals wie heute für die südliche Region Albaniens von großer Bedeutung, da sein Konzept sich auf die Verbesserung der Stromversorgung fokussierte, welche ein wesentlicher Faktor für die Entwicklung der Region ist und darüber hinaus erste Bausteine für einen zukünftigen Ausbau erneuerbarer Energien in der Region legte sowie die politische Zielsetzung zur Integration in den europäischen Energiemarkt berücksichtigte. Zusammenfassend wird die Relevanz des Vorhabens als erfolgreich bewertet.

**Relevanz: 2**

## **Kohärenz**

### **Interne Kohärenz**

Das Vorhaben ist konsistent sowohl mit den damaligen MDGs als auch mit der Agenda 2030 und dem Pariser Klimaabkommen (siehe Agenda 2030). Die Ziele des Vorhabens stehen im Einklang mit dem deutschen EZ-Programm in Albanien. Das deutsche Engagement im Energiesektor trägt zum Umwelt- und Klimaschutz, zur Verbesserung der Lebensbedingungen der albanischen Bevölkerung sowie zum nachhaltigen wirtschaftlichen Wachstum bei. Die Schwerpunkte der Finanziellen Zusammenarbeit (FZ) liegen auf dem Ausbau und der Modernisierung der Übertragungsnetze inklusive deren Anbindung an die regionalen Verbundsysteme, der Förderung von erneuerbaren Energien (Wasserkraft) sowie der Steigerung der Energieeffizienz und der Unterstützung der Sektorreformen. Die Kombination aus Investitionen in die Modernisierung der Infrastruktur und Reformfinanzierung erweist sich als gewinnbringend. Synergien bestanden und bestehen insbesondere mit den folgenden Vorhaben der finanziellen Zusammenarbeit:

1. Elektrizitätsversorgung Südalbanien (BMZ-Nr. 1998 65 841): Ausbau des Netzes im Landkreis Sarande; die 110-kV-Übertragungsleitung aus Komponente 1 des hier evaluierten Vorhabens wurde an die erneuerte Umspannstation angeschlossen. Daraus resultiert eine verbesserte Nutzung der Erzeugungskapazitäten für die Stromversorgung Südalbaniens.
2. 400-kV-Übertragungsleitung Albanien- Montenegro (BMZ-Nr. 2001 40 798): Erweiterung der Kapazität der grenzüberschreitenden Übertragungsleitung und damit Stabilisierung und Verbesserung der albanischen Stromversorgung.
3. Elektrizitätsversorgung Südalbanien Bistrica II (BMZ-Nr. 2003 66 617): Rehabilitierung von zwei Wasserkraftwerken in Bistrica und Beitrag zur Stromversorgung Albaniens.
4. Sektorprogramm Energie (BMZ-Nr. 2004 66 276 / 2005 70 093): Entwicklung und Rehabilitierung von Kleinwasserkraft. Über die im hier evaluierten Vorhaben errichteten bzw. rehabilitierten Übertragungsleitungen konnten Kleinwasserkraftwerke an das Netz angeschlossen werden, was die Netzsicherheit im Süden Albaniens erhöht, und die Stromversorgung verbessert.
5. 400-kV-Übertragungsleitung Albanien-Kosovo (BMZ-Nr. 2008 65 196): Erweiterung der Kapazität der grenzüberschreitenden Übertragungsleitung ermöglicht höhere Stromimporte für Albanien, die folglich auch für die Versorgung im Süden des Landes zur Verfügung stehen.
6. Investitionsprogramm Stromverteilung (BMZ-Nr.: 2016 67 518): Durch die Rehabilitierung und den Ausbau des maroden Stromverteilsnetzes sowie der Digitalisierung der Kommunikations- und Steuerungssysteme sollen technische Verluste reduziert werden und ein wesentlicher Beitrag zur verlässlichen Stromversorgung Albaniens geleistet werden.
7. Sektorreformprogramm (BMZ-Nr. 3010 00 421): Unterstützung bei der Implementierung von Energiesektorreformen zur Liberalisierung und zum Aufbau des Energiemarktes gemäß EU-Regularien.

Inhaltliche Anknüpfungspunkte der technischen Zusammenarbeit ergeben sich bei den Themen Energieeffizienz und dem Ausbau erneuerbarer Energien. Die technische Zusammenarbeit unterstützt

Energieeffizienzmaßnahmen auf kommunaler Ebene sowie des albanischen Ministeriums für Infrastruktur und Energie seit 2015 mit einer integrierten Fachkraft als Berater für Energiepolitik und seit 2020 für die Umsetzung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und dem Aufbau einer Strombörse.

### Externe Kohärenz

Das Projekt steht damals wie heute im Einklang mit den Entwicklungszielen und Sektorplänen Albaniens (siehe Relevanz – Ausrichtung an Politiken und Prioritäten). Das Vorhaben unterstützte den ermittelten Investitionsbedarf im albanischen Übertragungsnetz. Die Übertragungsleitungen wurden und werden entsprechend dem im Masterplan zur Entwicklung des Stromübertragungsnetzes der OST (siehe Nachhaltigkeit – Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen) ermittelten Bedarf weiter ausgebaut. Komplementär zum Vorhaben tätigte OST Investitionen zur Verbesserung des Übertragungsnetzes, wie z. B. die Installation eines 400-kV-Shunt-Reaktors am Umspannwerk Zemblak. Die Implementierung weiterer Investitionen, die die Maßnahmen des Vorhabens ergänzen sollen, wurden zum Zeitpunkt der EPE von OST geplant, z.B. die Anbindung aller Umspannwerke an das SCADA-System.

Die Geber-Aktivitäten werden von Ministerium für Infrastruktur und Energie koordiniert. Neben Deutschland waren und sind Italien, Frankreich, Schweiz und Österreich sowie als multilaterale Geber die Weltbankgruppe, EIB und EBRD wichtige Geber im albanischen Energiesektor. Koordination gab es hinsichtlich des Vorhabens mit der Weltbank, EBRD und der Cooperazione Italiana.

### Zusammenfassung der Benotung:

Das Vorhaben fügte sich in die Strategie und den Schwerpunkt Energie ein und wirkte komplementär zum Engagement der EZ-Instrumente. Ebenso ergänzte und unterstützte das Vorhaben die Eigenanstrengungen Albaniens. Die Kohärenz wird daher als erfolgreich erachtet.

**Kohärenz: 2**

## Effektivität

### Erreichung der (intendierten) Ziele

Das der EPE zugrunde gelegte Ziel auf Outcome-Ebene war es, einen Beitrag zu einer effizienten, verlässlichen und langfristig gesicherten Stromversorgung zu leisten.

Die Erreichung des Ziels auf Outcome-Ebene kann wie folgt zusammengefasst werden:

Indikator	Status PP	Zielwert PP/EPE	Ist-Wert AK	Ist-Wert EPE
(1) jährliche Verfügbarkeit der geschaffenen neuen Stromübertragungs- und Umspannleistung in Südalbanien	0	≥98 %	98,3 %	97,5 % bzw. 99,99 % (2022) und 97,5 % bzw. 99,97 % (2021) Erfüllt (siehe Erläuterungen)
(2) Abweichung vom 110-kV-Normwert zur Verbesserung des Spannungsprofils	21 %	maximal 5 %	0,4 %	2,3 % (2021) und 2,2 % (2022) Erfüllt
(3) Stromübertragungsverluste	8 %	2 %	2,3 % (2020)	2,13 % (2021) Erfüllt (siehe Erläuterungen)

### Beitrag zur Erreichung der Ziele

Indikator 1: Die jährliche Verfügbarkeit lag aufgrund von geplanten Ausfällen durch Wartung, die 2022 insgesamt 9 Tage betragen, bei 97,5 %. Betrachtet man die ungeplanten Ausfälle, so waren diese mit 62 Minuten im Jahre

2022 sehr gering. Im Jahr 2021 betragen die ungeplanten Ausfälle ebenfalls nur 162 Minuten. Wird die Verfügbarkeit nur auf die ungeplanten Ausfälle bezogen, dann beträgt diese 99,99 %. Eine geplante Wartung von 9 Tagen, welche sich als Summe aller geplanten Wartungen auf verschiedenen Teilstücken ergibt, wird als angemessen für die erforderlichen Arbeiten angesehen. Vor dem Hintergrund der geplanten Wartungen und der sehr geringen ungeplanten Ausfälle wird die Verfügbarkeit insgesamt als erfüllt erachtet. Ohne die Durchführung des Programms hätten die gemeldeten Stromausfälle von 4-12 Stunden im Jahr 2007 mit steigendem Strombedarf zweifelsohne weiter zugenommen.

Indikator 2: Die Abweichung vom 110-kV-Normwert zur Verbesserung des Spannungsprofils wurde mit 2,2 % erfüllt. Die Verbesserung des Spannungsprofils durch die Reduktion der Spannungsabweichung ergibt sich durch den Bau der neuen Übertragungsinfrastruktur und der damit einhergehenden Lastreduktion im Übertragungsnetz.

Indikator 3: Die Stromübertragungsverluste wurden von zuvor rund 8 % auf 2,13 % zum Zeitpunkt der EPE reduziert und liegen damit marginal über dem Zielwert von 2 %, was tolerierbar ist.

Durch die Schaffung neuer Übertragungsleistung und den Ringschluss, konnte das Spannungsprofil verbessert und die Flexibilität des Übertragungsnetzes erhöht werden. Durch die Schließung des Rings wird Redundanz im Stromnetz geschaffen und die Erfüllung des N-1 Kriteriums des Verbands Europäischer Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E)<sup>1</sup> ermöglicht. OST ist zwischenzeitlich Mitglied der ENTSO-E geworden. Durch die Verbesserung der Versorgungssicherheit des Netzes wurde auch der erste Meilenstein für den schrittweisen Zubau und die Netzanbindung zukünftiger erneuerbarer-Energien-Anlagen im Süden Albanien gelegt.

Die Nutzung der 110-kV-Linie liegt zwischen Memaliaj-Kelcyre-Permet-Erseke-Korce während der trockenen Sommermonate aufgrund geringer Stromerzeugung der Wasserkraftwerke und Durchschnittslast bei einer Auslastung von 25 % bis 30 %. Während der Winterzeit, mit höherer Stromerzeugung aus Wasserkraft, steigt die Netzauslastung, liegt jedoch immer noch unter der Nennlast, wodurch die Leitung freie Kapazitäten hat. Dies ist als positiv zu bewerten, da hierdurch zukünftig steigender Strombedarf abgedeckt werden kann und der Anschluss von neuen Windkraft- und Solaranlagen ermöglicht wird.

Die Zuständigkeiten sind in jeder der rehabilitierten und neuen Schaltanlagen sind zwischen OST und OSSH geteilt. Das Stromübertragungsunternehmen OST ist nur für die Hochspannungsschaltfelder auf der 110-kV-Seite und den zugehörigen Schutz-, Steuerungs- und Telekommunikationseinrichtungen zuständig. Die Mittelspannungsschaltfelder sind dem Verteilungsunternehmen OSSH zugeordnet.

Die Umspannwerke in Orikum und Himare, die an der 110-kV-Leitung von Babice bis Sarande angeschlossen sind, wurden von der OST im Auftrag des Verteilnetzbetreibers OSSH gebaut, da der Verteilnetzbetreiber zum Zeitpunkt der Projektplanung einen Privatisierungs- bzw. Renationalisierungsprozess durchlief. Die Umspannwerke sollen auf das nunmehr in Staatsbesitz befindliche Unternehmen OSSH übertragen werden. Die neuen Umspannwerke wurden auch für die Weiterleitung auf 20-kV-Verteilebene vorbereitet, was als sinnvoll erachtet wird, da mit der geplanten Umstellung des gesamten Verteilnetzes auf 20 kV mehr Gebiete abgedeckt werden können. Die Anbindung auf der 20-kV-Verteilebene liegt in der Verantwortung von OSSH und wurde bisher noch nicht durchgeführt. Daher werden die geschaffenen Kapazitäten der 20-kV-Anlagen zum Zeitpunkt der EPE nicht genutzt, und es ist unklar, wann diese genutzt werden. Es besteht daher hier die Gefahr von ungenutzten Assets.

Für die Zielerreichung des Vorhabens auf Outcome-Ebene war auch die Begleitmaßnahme mit dem Fokus auf eine effizient arbeitende Verteilungsgesellschaft OSSH im Bereich Stromverteilung maßgeblich. Ziel der Maßnahme war es, die albanische Regierung bei der Bewältigung der Sektorkrise im Subsektor Verteilung zu unterstützen, insbesondere durch Finanzierung eines Managementsupports für die Verteilungsgesellschaft (heute OSSH) in den Themenbereichen „Optimierung des Verteilnetzbetriebs“, „Human Resources“ sowie „General Management und Finanzen“. Hiermit wurde ein wichtiger Beitrag zur institutionellen Reorganisation des Subsektors Verteilung geleistet. Dies war auch für die Komponente 3 von Bedeutung, da die hierunter finanzierten Umspannwerke in Orikum und Himare an die Verteilungsgesellschaft (heute OSSH) übergehen werden und die dafür notwendigen Managementfähigkeiten in der OSSH vorhanden sein müssen. Trotz der o.g. grundsätzlichen Schaffung der notwendigen Kapazitäten im Rahmen der BM steht die Übernahme der o.g. Umspannwerke zum Zeitpunkt der EPE (2023) noch aus.

---

<sup>1</sup> Senkung der Ausfallwahrscheinlichkeit des Netzes (Funktionstüchtigkeit des Netzes auch bei Ausfall eines Elements)

Bezüglich der Optimierung des Verteilnetzbetriebs bleiben, trotz der zuvor dargelegten Zielerreichung, die Gesamtenergieverluste und die durchschnittliche Dauer der Unterbrechungen der Energieversorgung pro Kunde im Vergleich zu europäischen Standards hoch. Daher sind weitere Anstrengungen hinsichtlich der Gesamtenergieverluste im Verteilnetz erforderlich, u. a. die vollständige Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen des Consultingsupports durch OSSHE sowie zusätzliche Infrastrukturinvestitionen im Verteilnetzbereich.

Begünstigte des Vorhabens sind die an das Netz angeschlossenen Stromverbraucher sowohl in den Städten als auch in den ländlichen Regionen Albaniens. Der Zugang zu den durchgeführten Maßnahmen des Vorhabens wird allen Nutzern gleichermaßen gewährt. Es gibt für keine Gruppe Einschränkungen, noch Vor- oder Nachteile.

### **Qualität der Implementierung**

Die Qualität der Implementierung und die Zielerreichung wurden positiv durch die Begleitung der Projektdurchführungseinheit (PIU) des Projektträgers OST beeinflusst, welche federführend für die Umsetzung des Vorhabens verantwortlich war. Die PIU war in ihren Kapazitäten ausreichend ausgestattet. Darüber hinaus wurde die Qualität der implementierten Maßnahmen durch die Begleitung eines Implementierungsconsultants sichergestellt. Bezüglich ordnungsgemäßer Umsetzung der Projektkomponenten und deren Qualität wurden im Rahmen der EPE keine Mängel festgestellt. Die Prüfung ergab, dass die Leistungserbringung in guter Qualität und gemäß der vorgesehenen Spezifikationen erfolgte. Das Vorhaben wurde insgesamt qualitativ gut umgesetzt.

### **Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)**

Die Auswirkungen auf die Umwelt sind in dieser dünn besiedelten Region gering und projektüblich für Übertragungsleitungsvorhaben und bestehen in der Veränderung des Landschaftsbildes durch den Bau der Trassen. Im Zuge der Bauarbeiten für die Strommasten mussten Zufahrtswege in die begrünte Landschaft gebaut werden, welche aber mit der Zeit durch die natürliche Vegetation und Rekultivierung wieder teilweise zugewachsen sind. Durch den Bau der neuen Freileitungen mussten keine Menschen umgesiedelt werden, da das Gebiet in Südalbanien nicht dicht besiedelt ist. Landbesitzer wurden für die Standorte der Freileitungsmasten entschädigt. Die Trasse der Freileitungen wurde so konzipiert, dass die Überquerung von Nationalparks vermieden und somit die Auswirkungen auf die Flora des Projekts verringert werden. Über o.g. Auswirkungen hinaus sind keine nicht-intendierten positiven oder negativen Wirkungen feststellbar.

### **Zusammenfassung der Benotung:**

Das Vorhaben erfüllte weitestgehend die mit ihm verbundenen Indikatoren und seine Beiträge zu einer effizienten, verlässlichen und langfristig gesicherten Stromversorgung. Trotz der bisher ungenutzten Schaltanlagen auf der 20-kV-Verteilungsebene der Umspannstationen Oriku und Himare wurden die Erwartungen und Ziele insgesamt erfüllt. Vor diesem Hintergrund wird in der Gesamtschau die Effektivität gerade noch als erfolgreich bewertet.

**Effektivität: 2**

## **Effizienz**

### **Produktionseffizienz**

Die Maßnahmen des Vorhabens wurden bei der Durchführung insgesamt in drei Komponenten aufgeteilt. Die Planung sah ursprünglich eine Implementierung in zwei Komponenten vor. Hierbei war der Bau der Umspannstationen in Oriku und Himare und deren Anschluss an das 110-kV-Netz ursprünglich in Komponente 1 integriert. Die Maßnahmen in Oriku und Himare wurden jedoch zu Beginn des Vorhabens vom Projektträger aufgrund der Privatisierung des Stromverteilungsunternehmens nachvollziehbarerweise zunächst aus der Planung herausgenommen und nicht umgesetzt. Im Jahr 2014 ging der Verteilsektor wieder unter staatliche Verwaltung über und das staatliche Stromverteilungsunternehmen OSSH wurde gegründet. Nach erfolgreicher Implementierung der Komponenten 1 und 2 und Wiederverstaatlichung des Stromverteilungsunternehmens wurde letztlich der Bau der neuen Umspannstationen wieder in das Programm aufgenommen und aus den noch vorhandenen Projektmitteln finanziert (Komponente 3, siehe Karte des Projektgebiets).

Für die Durchführung des Vorhabens wurde eine Laufzeit von 38 Monaten für die Implementierung der Liefer- und Leistungslose sowie 12 Monate für die Ausschreibung und vorbereitenden Tätigkeiten durch den

Implementierungsconsultant vorgesehen. Insgesamt wurde die Laufzeit auf 50 Monate geschätzt. Die tatsächliche Laufzeit des Vorhabens betrug ab Unterzeichnung des Consultingvertrages bis zur Übernahme von Komponente 3 106 Monate. Dies ist v.a. auf die oben dargelegte Entscheidung zurückzuführen, Komponente 3 zunächst aus Komponente 1 herauszulösen und erst nach Implementierung von Komponente 1 und Komponente 2 wieder in das Vorhaben aufzunehmen und nachgelagert umzusetzen. Betrachtet man ausschließlich die Implementierungszeit bis zur Fertigstellung von Komponente 1 und Komponente 2 beläuft sich die Projektdauer auf rund 75 Monate. Die Fertigstellung von Komponente 1 und Komponente 2 erfolgte innerhalb der entsprechenden Fristen der Verträge. Auch bei der Implementierung von Komponente 3 gab es keine Verzögerung.

Die Begleitmaßnahme konnte erst im Jahr 2014 nach der o.g. Wiederverstaatlichung des Stromverteilungsunternehmens (heute OSSH) konzipiert werden und steht im Zusammenhang mit der letztlich im Rahmen der Komponente 3 erfolgten Umsetzung der Umspannstationen für den Verteilnetzbereich.

Die Komponenten wurden in einem internationalen offenen Ausschreibungsverfahren vergeben. Damit wurde allen internationalen und lokalen Teilnehmern die Möglichkeit eingeräumt, Gebote abzugeben. Durch den Wettbewerb ist von einem wirtschaftlichen Einsatz der Mittel auszugehen. Die Gesamtkosten des Vorhabens entsprechen den ursprünglichen Kostenschätzungen. Die spezifischen Kosten der Investitionskomponenten liegen im Bereich vergleichbarer Übertragungsprojekte (internationaler Vergleich). Die ursprüngliche Kostenschätzung für den Implementierungsconsultant war ebenfalls akzeptabel. Diese stiegen allerdings um 50 % und werden im Verhältnis zu den Gesamtkosten mit 10 % als hoch angesehen. Begründet wurde dies durch die zeitliche Verlängerung der Implementierung und einem Mehraufwand durch eine geänderte Trassenführung zur Umgehung des Logara Nationalparks. Die Mehrkosten wurden aus Contingencies finanziert und haben nicht zu einer Erhöhung der Gesamtprojektkosten geführt.

### ***Allokationseffizienz***

Durch die Maßnahmen des Vorhabens wurden die Lücken im Übertragungsnetz im Süden Albaniens geschlossen. Alle implementierten Komponenten gelten als wesentlich für die Funktionalität des Systems und werden demnach aus gesamtwirtschaftlicher Sicht als effizient erachtet. Sinnvolle und kosteneffiziente Alternativen zum Schließen der o.g. Lücken gab es nicht. Auch die vorausschauende Auslegung die Strommasten des Abschnitts von Babice nach Sarande (Komponente 1), welche bei einem Anstieg des Bedarfs eine Verstärkung der Übertragungskapazität einen zweiten Stromkreis führen können, wird als effizient erachtet.

Die Rolle der Regulierungsbehörde ERE und ihrer Entscheidungsfindung ist für den Betrieb des Übertragungsnetzes durch OST von besonderer Bedeutung, da das Übertragungsentgelt durch die ERE festgelegt wird. Die Höhe des Übertragungsentgelts bestimmt das Einkommen des Unternehmens sowie die Deckung der Kosten seiner Tätigkeit. Die Übertragungsentgelte haben sich in den letzten Jahren erhöht, bewegen sich aber weiterhin auf nicht vollständig kostendeckendem Niveau. So entsprechen die von OST bei der Regulierungsbehörde angefragten Stromübertragungstarife für 2022-2024 ca. 67 % des angefragten Tarifs. Grundsätzlich sind im albanischen Haushalt weiterhin fiskalische Unterstützung an staatseigene Unternehmen des Stromsektors vorgesehen, um die Stromtarife für Haushalte und die meisten Unternehmen unverändert zu halten. Langfristig ist diese staatliche Subventionierung nicht effizient und wird bei weiteren externen Energiepreisanstiegen immer schwieriger aufrecht zu erhalten sein. Zudem begünstigt der niedrige Strompreis auch eine ineffiziente Stromnutzung auf Verbraucherebene. Erst mit einer kostenorientierten Preisgestaltung im Rahmen weiterer Reformen des Stromsektors ist eine vollständige Kostendeckung zu erreichen. Die Maßnahmen des Vorhabens hatten keinen Einfluss auf die zuvor dargestellte Tarifsystematik. Damit bleibt der Einfluss der Maßnahmen auf die Einnahmesituation der OST gering.

### ***Zusammenfassung der Benotung:***

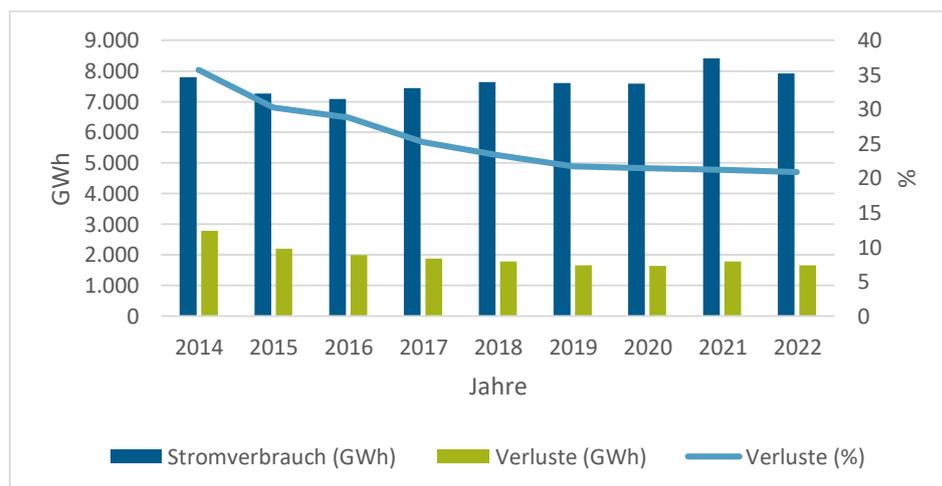
Die Umsetzung des Vorhabens wird aus gesamtwirtschaftlicher Sicht als effizient betrachtet, da es keine sinnvollen und kosteneffizienten Alternativen zur Implementierung des Vorhabens gab. Die spezifischen Kosten des Vorhabens waren angemessen. Trotz der durch die Verzögerung der Implementierung der Komponenten verursachten Mehrkosten für den Implementierungsconsultant wird die Produktionseffizienz insgesamt als noch erfolgreich bewertet. In der Gesamtschau wird die Effizienz damit als erfolgreich bewertet.

### **Effizienz: 2**

## Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

### Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen

Albaniens Stromverbrauch ist seit 2014 konstant geblieben und nur um 1,6 % gestiegen. Die Stromerzeugung ist allerdings aufgrund fortwährend unzureichender Diversifizierung weiterhin stark von Wasserkraft abhängig und fluktuierte stark in den vergangenen Jahren. 2015 betrug die Stromimporte z.B. 12 %, während sie 2017 bei 46 % lagen. Durch Investitionen in die Stromübertragungsinfrastruktur wurden die Verluste von 35 % (2014) auf ca. 21 % (2022) reduziert. Der Großteil der Verluste liegt im Verteilnetzbereich, wo Investitionen weiterhin notwendig sind.



Quelle: Eigene Darstellung

Das im Rahmen der EPE angepasste Ziel war es über eine quantitativ und qualitativ verbesserte Stromversorgung die nachhaltige Entwicklung in Südalbanien zu stärken und einen positiven Beitrag zum Klimaschutz zu erbringen.

Die Erreichung des Ziels auf Impact-Ebene kann wie folgt zusammengefasst werden:

Indikator	Status PP	Zielwert gemäß PP	Ist-Wert bei AK	Ist-Wert bei EPE
(1) Einsparung von CO <sub>2</sub> -Emissionen (t/Jahr)	0	10.000 <sup>1)</sup>	10.000	2.500 (im Jahr 2022) <sup>2)</sup> Nicht erfüllt

<sup>1)</sup> CO<sub>2</sub>-Koeffizient : 0,400 t CO<sub>2</sub>/MWh (Berechnung bei Prüfung)

<sup>2)</sup> CO<sub>2</sub>-Koeffizient: 0,346 t CO<sub>2</sub>/MWh (Combined Margin Greece: Berechnung auf Basis „Harmonized\_IFI\_Default\_Grid\_Factors\_2021\_v3.2\_0“)

### Beitrag zu übergeordneten (intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen

Angesichts der im Jahr 2022 (Berechnungsgrundlage) niedrigeren Auslastung der Übertragungsleitung (geringerer Lastfluss siehe Effektivität - Beitrag zur Erreichung der Ziele) und einem etwas niedrigeren Emissionsfaktor als zum Prüfungszeitpunkt angenommen, lag die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei nur 2.500 t CO<sub>2</sub> pro Jahr. Von viel größerer Bedeutung als die direkte CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion durch verringerte Übertragungsverluste ist jedoch die durch die Übertragungsleitung bereits erfolgte (siehe Kohärenz – Interne Kohärenz) sowie zukünftige Anbindung (neu zugebauter) Erzeugungskapazitäten aus erneuerbaren Energiequellen ans Stromnetz und die hiermit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionseinsparungen.

Die Bewertung der Zielerreichung hinsichtlich der nachhaltigen Entwicklung Südalbanien ist im Rahmen der EPE nur qualitativ möglich. Die Betrachtung allgemeiner wirtschaftlicher Kenndaten wäre ungeeignet, da diese von verschiedensten Einflussfaktoren abhängen. Aus ihnen kann nicht der unmittelbare Beitrag des Vorhabens auf die nachhaltige Entwicklung in Südalbanien abgeleitet werden. Auch wenn eine direkte Zuordnung bzw. eine belastbare Quantifizierung des Beitrags zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung nicht möglich ist, ist der

Zusammenhang von Stromversorgung und Wirtschaftsentwicklung plausibel.<sup>2</sup> Eine effiziente, verlässliche und langfristig gesicherte Stromversorgung ist ebenso wie eine ausreichende Erzeugung eine wichtige Voraussetzung für wirtschaftliche Entwicklung. Durch das Schließen der Lücken im Übertragungsnetz im Süden Albanien und der sich daraus ergebenden langfristig gesicherten Stromversorgung leistete das Vorhaben einen (plausiblen) wichtigen Beitrag für die Entwicklung der Region.

So ist seit Abschluss des Projekts eine verbesserte Versorgungsqualität auf allen Abschnitten zum Verbraucher (Privathaushalte und Unternehmen) der Übertragungsleitungen und Umspannstationen in diesem Bereich zu beobachten (siehe Effektivität - Erreichung der (intendierten) Ziele). Da die Entwicklung der Region maßgeblich vom Tourismus abhängt und der Strombedarf hierdurch in den Sommermonaten um ein Vielfaches höher ist, kommt einer gesicherten Stromversorgung eine wichtige Bedeutung für den Tourismussektor zu. So berichteten Hotelmitarbeiter bei der Vor-Ort-Evaluierung im Januar 2023 anekdotisch, dass sich die Stromversorgung stark verbessert hat. Der letzte Stromausfall war 6 Monate her (Sommersaison 2022) und dauerte nur 30 Minuten an. Demnach gelten Stromausfälle nicht mehr als Problem der Region. Es ist naheliegend, dass unabhängig vom Vorhaben sich der Tourismus weiterentwickelt hätte. Ohne eine gesicherte Stromversorgung wären vermutlich mehr Dieselgeneratoren mit entsprechenden CO<sub>2</sub>-Emissionen installiert worden.

Für die weitere wirtschaftliche Entwicklung ist auch die Schaffung des Zugangs zum Übertragungsnetz für den Zubau von Stromerzeugungsquellen aus erneuerbaren Energien in dieser Region von Bedeutung. Für die Region wurde ein hohes Windenergiepotenzial identifiziert und es wurden verschiedene Interessensbekundungen für den Anschluss von Windkraftanlagen an das Netz vorgebracht. In naher Zukunft dürfte die Erhöhung der Windkraftkapazitäten die wichtigste Entwicklung für diese Region darstellen, was den künftigen Bedarf an höheren Übertragungskapazitäten und die vorausschauende Auslegung unterstreicht (siehe Relevanz - Angemessenheit der Konzeption).

Mit den zuvor dargelegten Wirkungen auf Impact-Ebene trägt das Vorhaben zum EZ-Programmziel bei (*Privathaushalte und Unternehmen werden verlässlich und kosteneffizient mit Strom versorgt. Die Erhöhung der Energieeffizienz auf Angebots- und Nachfrageseite leistet einen positiven Beitrag zum globalen Klimaschutz.*) und zählt auf die beiden Programmzielindikatoren des EZ-Programms ein (*Summe der CO<sub>2</sub>-Einsparungen, die durch die Module im Rahmen des EZ-Programms realisiert werden und nachhaltige wirtschaftliche und soziale Entwicklung*). Das Vorhaben war im Einklang mit den Prioritäten und Eigenanstrengungen Albanien im Sektor, auch tätigte OST weitere komplementäre Investitionen (siehe Relevanz und Kohärenz). Damit trug das Vorhaben zwar zur Entwicklung des Sektors bei, hatte darüber hinaus aber keinen außerordentlich modellhaften und damit breitenwirksamen Charakter.

Die BM trug zwar zur Kapazitätsentwicklung der Verteilungsgesellschaft OSSH bei (siehe Effektivität / Nachhaltigkeit), die Herausforderungen im Stromverteilungssektor bestehen jedoch fort (siehe Effektivität - Beitrag zur Erreichung der Ziele).

#### **Beitrag zu übergeordneten (nicht-intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen**

Es sind keine nicht-intendierten positiven oder negativen entwicklungspolitischen Veränderungen feststellbar. Es gab lediglich temporäre geringfügige Auswirkungen auf Outcome Ebene (siehe Effektivität - Nicht-intendierte Wirkungen).

#### **Zusammenfassung der Benotung:**

Die quantitativ und qualitativ verbesserte Stromversorgung (Outcome) trägt plausibel zur nachhaltigen Entwicklung Südalbanien (Impact) bei. Zwar wird der durch die verringerten Stromübertragungsverluste intendierte direkte Beitrag zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht erreicht, das Vorhaben leistet jedoch über diesen hinaus einen indirekten und von der Menge her bedeutenderen Beitrag durch die (zukünftige) Anbindung neuer Erzeugungskapazitäten aus erneuerbaren Energiequellen. Über die CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion hinaus sind durch das

---

<sup>2</sup> Stern, D. I, Burkes, P. J, and Bruns, S. B. (2017). The Impact of Electricity on Economic Development: A Macroeconomic Perspective. UC Berkeley: Center for Effective Global Action.

hohe Windenergiepotenzial in Südalbanien weitere Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung der Region zu erwarten. Zusammenfassend wird die entwicklungspolitische Wirkung des Vorhabens daher als erfolgreich bewertet.

## Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen: 2

### Nachhaltigkeit

#### *Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen*

OST obliegt die Planung des Übertragungsnetzes und führt die Investitionen in das Übertragungsnetz anhand eines Masterplans fort, welcher den Zustand des bestehenden Übertragungsnetzes bewertet und überprüft (siehe Relevanz - Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen). Auf der Grundlage der Lastprognosen in drei Zeiträumen von 5, 10 und 15 Jahren wird vorgeschlagen, wie das bestehende Netz zu stärken, zu erweitern und umzustrukturieren ist, um den erwarteten Anforderungen des Übertragungsnetzes bis 2032 gerecht zu werden. Der Schwerpunkt liegt auf der Sanierung von Umspannwerken sowie 110-kV- und 220-kV-Leitungen zur Erhöhung der Übertragungskapazität im ganzen Land zur Verbesserung der Zuverlässigkeit des Netzbetriebs, der Erfüllung der Sicherheitskriterien der N-1-Stromversorgung (n-1 Kriterium ENTSO-E) und der Reduzierung von Netzverlusten.

Der Projektträger ist personell und organisatorisch solide aufgestellt. Das genaue Budget für den Betrieb und die Instandhaltungsarbeiten im Zusammenhang mit dem Vorhaben für die folgenden Jahre wurde zum Zeitpunkt der EPE noch von OST definiert und kann aus diesem Grund nicht bewertet werden.

Das Selbstverständnis und Auftreten von OST ist von Motivation und Ownership geprägt. Das Ausbildungsniveau der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist hoch. Angesichts der umfangreichen Erfahrungen ist OST in der Lage, um auf technische Probleme adäquat zu reagieren.

Übertragungsentgelte haben sich in den letzten Jahren erhöht, bewegen sich aber weiterhin auf nicht vollständig kostendeckendem Niveau (siehe Effizienz - Allokationseffizienz). Es besteht das Risiko, dass dies sich fortsetzt mit entsprechender Auswirkung auf die Einnahmesituation von OST. Da der albanische Haushalt weiterhin fiskalische Unterstützung an staatseigene Unternehmen des Stromsektors vorsieht, kann dennoch von einer hinreichenden finanziellen Resilienz ausgegangen werden.

#### *Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten*

Aus- und Fortbildungsmaßnahmen der OST waren im Rahmen des Vorhabens nicht vorgesehen, da OST über ausreichend qualifizierte Mitarbeiter verfügt. Allerdings wurde OST bei der technischen Planung und der Vergabe der Leistungen für das Vorhaben vom Implementierungsconsultant unterstützt und im Umgang mit der vorgesehenen Technik durch die Lieferanten der wichtigsten Komponenten fortgebildet.

Gegenstand der Begleitmaßnahme war insbesondere die Beratung hinsichtlich der technischen Kapazitäten und des Managements des Versorgungsunternehmens OSSH. Das Vorhaben stärkte die Führungs- und Steuerungsfunktionen sowie die institutionellen Kapazitäten der OSSH. Der Consultingeinsatz hat hierüber zu einer nachhaltigen Kapazitätsentwicklung beigetragen. Das klare Bekenntnis des Managements zur Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen, auch der noch im Umsetzungsprozess befindlichen, zeigt den hohen Stellenwert der erbrachten Consultingleistungen für die OSSH und trägt dazu bei, die Kapazitäten nachhaltig zu verbessern.

#### *Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit*

Beim Vor-Ort-Besuch im Rahmen der EPE wurden die Anlagen und installierten Projektkomponenten in gutem Zustand vorgefunden. Sowohl die Qualität des Baus und der Geräte als auch die Betriebsführung und Instandhaltung waren grundsätzlich frei von Mängeln. Der Vor-Ort-Besuch ergab, dass die Leistungserbringung in guter Qualität und gemäß den vorgesehenen Spezifikationen erfolgte. Die meisten Komponenten des Vorhabens sind wartungsarm und verursachen gerade in den ersten Betriebsjahren nur geringe Wartungskosten. Die noch ausstehende Definition eines Betriebs- und Wartungskonzepts und des entsprechenden Budgets von OST ist zwingend erforderlich für die Dauerhaftigkeit der Wirkungen.

Derzeit decken die geschaffenen Kapazitäten den Übertragungsbedarf und die vorausschauende Auslegung der Strommasten des Abschnitts von Babice nach Sarande eröffnet die Möglichkeit einen zweiten Stromkreis zu führen, um zukünftig auch höhere Bedarfe mit einer Erhöhung der Übertragungskapazität bedienen zu können. Mit Blick auf das wahrscheinliche Szenario einer steigenden Stromnachfrage aber auch hinsichtlich einer zukünftigen Integration neu zugebauter erneuerbarer Energien wird es jedoch erforderlich sein, den Bedarf an weiterer Investitionen in die Übertragungsleitungskapazitäten zu überprüfen und ggf. die verbleibenden alten 110-kV-Leitungen des Südrings sowie die veraltete Verteilinfrastruktur in der Region nach den neuesten geltenden Normen zu sanieren bzw. zu verstärken, um die positiven Auswirkungen des Vorhabens bei der Verbesserung der Qualität und der Sicherheit der Stromversorgung in der südlichen Region langfristig zu sichern. In diesem Zusammenhang ist auch eine klare Aufteilung der Zuständigkeiten und Übergabe der Umspannwerke Orikum und Himare an OSSH wichtig, um ein entsprechendes Betriebs- und Wartungskonzept zu implementieren. Da der reibungslose Betrieb im staatlichen Interesse liegt, wird bei EPE von einer weiteren Erbringung der Leistungen durch OST bis zur Übergabe ausgegangen.

### **Zusammenfassung der Benotung:**

Sowohl die Qualität des Baus und der Geräte als auch die Betriebsführung und Instandhaltung waren frei von Mängeln. Die geschaffenen Übertragungskapazitäten decken die Nachfrage und die vorausschauende Auslegung der Strommasten wird auch höhere Bedarfe mit einer Erhöhung der Übertragungskapazität bedienen können. Die bestehende Expertise des Trägers lässt einen nachhaltigen Betrieb und nachhaltige Wirkungen des Vorhabens erwarten. Eingetrübt wird die Nachhaltigkeit davon, dass das O&M-Konzept inkl. Budget seitens OST noch aussteht. Gleiches gilt für die noch nicht übergebenen Umspannwerke Orikum und Himare. Insgesamt wird die Nachhaltigkeit des Vorhabens aber als noch erfolgreich bewertet.

### **Nachhaltigkeit: 2**

### **Gesamtbewertung:2**

Die BMZ-Vorhaben werden gemeinsam bewertet, da beide BMZ-Nummern (zwei Tranchen) identisch konzipiert sind (gemeinsamer PV), in ihren Maßnahmen und Ergebnissen nicht einzelnen Tranchen zuzuordnen sind sowie ihre Wirkungen nicht voneinander abgegrenzt werden können.

Die OECD DAC-Kriterien Relevanz, Kohärenz, Effektivität, Effizienz, übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen und Nachhaltigkeit werden im Rahmen der Ex-post Evaluierung allesamt als erfolgreich bewertet: Das Vorhaben setzte an einem zentralen Engpass mit geeigneter Konzeption an, fügte sich in die Politiken und Prioritäten sowohl der albanischen Regierung als auch der deutschen Regierung ein und wirkte komplementär zu den Eigenanstrengungen Albaniens sowie zum Engagement der EZ-Instrumente. Es gab keine sinnvollen und kosteneffizienten Alternativen zur Implementierung des Vorhabens, das zu angemessenen spezifischen Kosten umgesetzt wurde. Auch die übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen in Form einer Stärkung der nachhaltigen Entwicklung in Südalbanien über eine verbesserte Stromversorgung und die direkte und indirekte Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die bisherige sowie zukünftige Anbindung Erneuerbarer-Energien-Kapazitäten ans Stromnetz sowie die Nachhaltigkeit dieser werden als erfolgreich erachtet.

Ausschlaggebend für die erfolgreiche Bewertung des Vorhabens sind vor allem die Relevanz des Vorhabens sowie die Erreichung der intendierten übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen. Insgesamt entspricht das Vorhaben trotz einiger Mängel den Erwartungen und ist daher als erfolgreich zu bewerten.

### **Beiträge zur Agenda 2030**

Die Weltgemeinschaft hat sich auf die Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) der Agenda 2030 und die Umsetzung des Pariser Klimaabkommens verständigt. Ziel des Pariser Abkommens ist die Begrenzung der Erderwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter auf deutlich unter 2°C und möglichst unter 1,5°C. Durch verringerte Übertragungsverluste und die mögliche (zukünftige) Anbindung (neu zugebauter) Erzeugungskapazitäten trägt das Vorhaben zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen sowohl zum SDG 13 (Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels) als auch zum SDG 7 (Maßnahmen, die den Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern) bei, da die Integration und Verbreitung von erneuerbaren Energien sowohl direkten Einfluss auf den Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher,

nachhaltiger und moderner Energie als auch auf die allgemeine Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen hat. Ferner ist die verbesserte Übertragungsinfrastruktur für die Tourismusentwicklung in Südalbanien von Bedeutung und trägt somit auch zu einer ökologisch nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung bei (SDG 8, Wirtschaftswachstum & Beschäftigung). Im Hinblick auf die durch den Klimawandel zunehmende Bedeutung einer diversifizierten Stromerzeugungsmatrix, leistet das Vorhaben insbesondere durch die möglich Anbindung weiterer Erzeugungskapazitäten aus Windkraft durch die Komplementarität von Windkraft zu Wasserkraft auch einen Beitrag zur Resilienz der Energieinfrastruktur (SDG 9, Nachhaltige Industrialisierung).

## **Projektspezifische Stärken und Schwächen sowie projektübergreifende Schlussfolgerungen und Lessons Learned**

### *Zu den Stärken und Schwächen des Vorhabens zählen insbesondere:*

- Durch die Schließung des Stromübertragungsrings wurde die Qualität und Quantität der Stromversorgung in Südalbanien erheblich verbessert und Redundanz geschaffen. Das N-1 Kriteriums der ENTSO-E wurde hierdurch erfüllt und OST ist zwischenzeitlich Mitglied der ENTSO-E geworden.
- Die vorausschauende Auslegung der Strommasten des Abschnitts von Babice nach Sarande eröffnet die Möglichkeit einen zweiten Stromkreis zu führen, um zukünftig höhere Bedarfe durch eine Erhöhung der Übertragungskapazität bedienen zu können (siehe Effizienz - Allokationseffizienz). Mit der Auslegung wurde ein erster Meilenstein für den schrittweisen Zubau und die Netzanbindung zukünftiger erneuerbarer Energien-Anlagen im Süden Albaniens gelegt.
- Der Prozess der Privatisierung und Wiederverstaatlichung des Verteilnetzunternehmens machte eine Änderung der Baulose erforderlich und führte zu Verzögerungen und Mehrkosten für den Implementierungsconsultant (siehe Effizienz- Produktionseffizienz). Auch konnten die zwei Umspannstationen in Orikum und Himare noch nicht in Wert gesetzt werden.

### *Schlussfolgerungen und Lessons Learned:*

- Die Schließung von für die Redundanz wesentlicher Teile des Stromnetzes/Rings hat das Potenzial besonders hoher Wirkungen (siehe Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen - Beitrag zu übergeordneten (intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen).
- Eine vorausschauende Auslegung der Komponenten des Stromübertragungssystems ist bei absehbarem Nachfrageanstieg sowie Ausbau und Anschluss von erneuerbaren Energien besonders effizient.
- Insofern aufeinander aufbauenden Komponenten wie an die Übertragungsstruktur anzubindende Umspannstationen und dazugehörige Netzanschlüsse in der Zuständigkeit unterschiedlicher Betreiber liegen, bedarf es möglichst schon in der Planungsphase eines klaren Konzepts für Umsetzung, Übergabe und Betrieb. (siehe Effektivität - Beitrag zur Erreichung der Ziele).

## Evaluierungsansatz und Methoden

### Methodik der Ex-post-Evaluierung

Die Ex-post-Evaluierung folgt der Methodik eines Rapid Appraisal, d.h. einer datengestützten, qualitativen Kontributionsanalyse und stellt ein Expertenurteil dar. Dabei werden dem Vorhaben Wirkungen durch Plausibilitätsüberlegungen zugeschrieben, die auf der sorgfältigen Analyse von Dokumenten, Daten, Fakten und Eindrücken beruhen. Dies umschließt – wenn möglich – auch die Nutzung digitaler Datenquellen und den Einsatz moderner Techniken (z.B. Satellitendaten, Online-Befragungen, Geocodierung). Ursachen für etwaige widersprüchliche Informationen wird nachgegangen, es wird versucht, diese auszuräumen und die Bewertung auf solche Aussagen zu stützen, die – wenn möglich – durch mehrere Informationsquellen bestätigt werden (Triangulation).

### Dokumente:

interne Projektdokumente (insbesondere Modulvorschlag, Consultingberichte und Abschlusskontrollbericht), Strategiepapiere, Sektoranalysen, vergleichbare Evaluierungen, Medienberichte.

### Datenquellen und Analysetools:

Datensammlung vor Ort, Monitoringdaten des Projektträgers, GPS-Daten, Satellitenbilder, Messdaten über Auslastung der Stromleitungen, bereitgestellt vom Betreiber/Verteilungsgesellschaft.

### Interviewpartner:

Gespräche mit dem Projektträger des Vorhabens und dem Begünstigten der BM, Energieministerium, Implementierungsconsultant, Hotelangestellte in Sarande und Korce.

Der Analyse der Wirkungen liegen angenommene Wirkungszusammenhänge zugrunde, dokumentiert in der bereits bei Projektprüfung entwickelten und ggf. bei Ex-post-Evaluierung aktualisierten Wirkungsmatrix. Im Evaluierungsbericht werden Argumente dargelegt, warum welche Einflussfaktoren für die festgestellten Wirkungen identifiziert wurden und warum das untersuchte Projekt vermutlich welchen Beitrag hatte (Kontributionsanalyse). Der Kontext der Entwicklungsmaßnahme wird hinsichtlich seines Einflusses auf die Ergebnisse berücksichtigt. Die Schlussfolgerungen werden ins Verhältnis zur Verfügbarkeit und Qualität der Datengrundlage gesetzt. Eine Evaluierungskonzeption ist der Referenzrahmen für die Evaluierung.

Die Methode bietet für Projektevaluierungen ein – im Durchschnitt - ausgewogenes Kosten-Nutzen-Verhältnis, bei dem sich Erkenntnisgewinn und Evaluierungsaufwand die Waage halten, und über alle Projektevaluierungen hinweg eine systematische Bewertung der Wirksamkeit der Vorhaben der FZ erlaubt. Die einzelne Ex-post-Evaluierung kann daher nicht den Erfordernissen einer wissenschaftlichen Begutachtung im Sinne einer eindeutigen Kausalanalyse Rechnung tragen.

### Folgende Aspekte limitierten die Evaluierung:

Keine

## Methodik der Erfolgsbewertung

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den OECD DAC-Kriterien wird eine sechsstufige Skala verwandt. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

- Stufe 1** sehr erfolgreich: deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
- Stufe 2** erfolgreich: voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
- Stufe 3** eingeschränkt erfolgreich: liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
- Stufe 4** eher nicht erfolgreich: liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
- Stufe 5** überwiegend nicht erfolgreich: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
- Stufe 6** gänzlich erfolglos: das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Gesamtbewertung auf der sechsstufigen Skala wird aus einer projektspezifisch zu begründenden Gewichtung der sechs 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 „eingeschränkt erfolgreich“ (Stufe 3) bewertet werden.

## Abkürzungsverzeichnis:

AK	Abschlusskontrolle
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
DAC	Development Assistance Committee
EPE	Ex-post Evaluierung
ERE	Entregulator i Energjisë (Regulierungsbehörde)
EUR	Euro
FZ	Finanzielle Zusammenarbeit
FZ E	FZ Evaluierung
HDI	Human Development Index
KESH	Korporata Elektroenergjitiqe Shqiptare (staatliches Stromerzeugungsunternehmen)
MV	Modulvorschlag
OSHEE	Operatori i Shpërndarjes së Energjisë Elektrike Sh.A (staatliches Stromverteilungs-unternehmen)
OST	Operatori i Sistemit të Transmetimit Sh.a. (staatliches Stromübertragungs-unternehmen)
PIU	Project Implementation Unit
PP	Projektprüfung
TZ	Technische Zusammenarbeit
USD	US Dollar

## Impressum

### Verantwortlich:

FZ E

Evaluierungsabteilung der KfW Entwicklungsbank

FZ-Evaluierung@kfw.de

Kartografische Darstellungen dienen nur dem informativen Zweck und beinhalten keine völkerrechtliche Anerkennung von Grenzen und Gebieten. Die KfW übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit oder Vollständigkeit des bereitgestellten Kartenmaterials. Jegliche Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt aus der Benutzung entstehen, wird ausgeschlossen.

KfW Bankengruppe

Palmengartenstraße 5-9

60325 Frankfurt am Main, Deutschland

## **Anlagenverzeichnis:**

Anlage Zielsystem und Indikatoren

Anlage Risikoanalyse

Anlage Projektmaßnahmen und Ergebnisse

Anlage Empfehlungen für den Betrieb

Anlage Evaluierungsfragen entlang der OECD DAC-Kriterien/ Ex-post-Evaluierungsmatrix

## Anlage Zielsystem und Indikatoren

Projektziel auf Outcome-Ebene		Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)			
Bei Projektprüfung: Die Ziele des Vorhabens sind die Verbesserung der quantitativen und qualitativen Stromversorgung in Südalbanien und die Reduzierung von Treibhausgasemissionen sowie von lokalen Umweltschäden.		Das Projektziel auf Outcome-Ebene ist aus damaliger und heutiger Sicht als angemessen zu bewerten. Die Reduzierung von Treibhausgasemissionen wird aus heutiger Sicht eher als Wirkung auf Impact-Ebene (Beitrag zum Umwelt-/Klimaschutz) verortet. Hauptziel von Übertragungsvorhaben auf Outcome-Ebene ist die Sicherung der Stromversorgungsinfrastruktur und die Integration erneuerbarer Energien. Die Energieeffizienzgewinne durch die Rehabilitation von Übertragungsleitungen haben als Nebenziel ihre Berechtigung. Umformulierung nach state-of-the-art.			
Bei EPE (falls Ziel modifiziert) Beitrag zu einer effizienten, verlässlichen und langfristig gesicherten Stromversorgung.					
Indikator	Bewertung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP Optional: Zielniveau EPE	Status PP (2007)	Status AK (2020)	Optional: Status EPE (2022)
Indikator 1 (PP) Jährliche Verfügbarkeit der geschaffenen neuen Stromübertragungs- und Umspannleistung in Südalbanien	Der Indikator und das Zielniveau sind angemessen. (Vergleich des Zielniveaus mit anderen Übertragungsvorhaben). Lediglich Anpassung der Formulierung nach state of the art.  Der Fokus wurde auf die Verfügbarkeit der Übertragungsleitungen gelegt. Die Indizes SAIDI (durchschnittliche Stromausfalldauer) und SAIFI (Stromunterbrechungen), die eine Einschätzung über die Qualität der Stromversorgung geben, wurden nicht aufgenommen, weil ein wesentlicher Grund für die Stromunterbrechungen auch im Verteilnetz liegt und dort gemessen wird und das Vorhaben einen geringen Einfluss darauf hat.	≥98%	0	98,3 % (der 130 MW Übertragungskapazität, die durch den Ringschluss von Babice — Sarande — Zemblak geschaffen wurde)	97,5% (2021 und 2022) (der 130 MW Übertragungskapazität, die durch den Ringschluss von Babice — Sarande — Zemblak geschaffen wurde)
Indikator 2 (PP) Abweichung vom 110-kV-Normwert zur Verbesserung des Spannungsprofils	Der Indikator und das Zielniveau sind angemessen. Lediglich Anpassung der Formulierung nach state of the art.  Eine maximale Abweichung von 5% entspricht der EU-Norm (Grid Code ENTSO-E). Der Wert wurde als Durchschnitt aus 15 Messpunkten errechnet.	5 %	21%	0,4%	2,3% (2021) und 2,2% (2022)

NEU: Indikator 3 Stromübertragungsverluste	Der Indikator und das Zielniveau für Stromübertragungsverluste sind angemessen. (Vergleich des Zielniveaus mit anderen Übertragungsvorhaben)	2 %	8%	2,3%	2,13% (2021)
---	--	-----	----	------	--------------

Projektziel auf Impact-Ebene	Bewertung der Angemessenheit (damalige und heutige Sicht)
Bei Projektprüfung: Über eine verbesserte Stromversorgung wird eine nachhaltige Entwicklung in Südalbanien gestärkt und ein positiver Beitrag zum Klimaschutz erbracht.	<p>Angemessen, lediglich Präzisierung der Formulierung. Bei Prüfung wurde angenommen, dass der Beitrag des FZ-Moduls zum übergeordneten entwicklungspolitischen Ziel auf Impact-Ebene als erreicht betrachtet wird, wenn das Ziel des FZ-Moduls auf Outcome-Ebene erreicht wird, d.h. es wurden keine Indikatoren auf Impact-Ebene festgelegt. Diese automatische Erfüllung des Ziels auf Impact-Ebene ist kritisch zu sehen.</p> <p>In der AK wurden die Ziele auf Impact-Ebene als erfüllt angesehen und mit den wirtschaftlichen Wachstumsraten Albaniens in den letzten Jahren, sowie durch die erzielte Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen belegt. Der Verweis auf die wirtschaftlichen Wachstumsraten in Albanien ist allerdings sehr allgemein und abhängig von verschiedensten Einflussfaktoren und deshalb eher ungeeignet, um den unmittelbaren Beitrag des FZ-Moduls zu messen.</p> <p>Die Belegung des positiven Beitrags zum Klimaschutz durch die reduzierten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Outcome-Ebene ist nachvollziehbar und als angemessen zu bewerten. Der Indikator wird von Outcome (PP) auf die Impact-Ebene (EPE) geschoben.</p> <p>Das FZ-Modul zählt auf Impact-Ebene auf beide Programmzielindikatoren des EZ-Programms ein (1. Summe der CO<sub>2</sub>-Einsparungen, die durch die Module im Rahmen des EZ-Programms realisiert werden und 2. Nachhaltige wirtschaftliche und soziale Entwicklung).</p> <p>EZ-Programmziel: Privathaushalte und Unternehmen werden verlässlich und kosteneffizient mit Strom versorgt. Die Erhöhung der Energieeffizienz auf Angebots- und Nachfrageseite leistet einen positiven Beitrag zum globalen Klimaschutz.</p>

Über eine quantitativ und qualitativ verbesserte Stromversorgung wird eine nachhaltige Entwicklung in Südalbanien gestärkt und ein positiver Beitrag zum Klimaschutz erbracht

Indikator	Bewertung der Angemessenheit (beispielsweise bzgl. Wirkungsebene, Passgenauigkeit, Zielniveau, Smart-Kriterien)	Zielniveau PP / EPE (neu) <sup>1)</sup>	Status PP (2007)	Status AK (2020)	Status EPE (2022) <sup>2)</sup>
NEU: Indikator 1 Einsparung von CO <sub>2</sub> -Emissionen (t/Jahr)	Ursprünglicher von der Outcome-Ebene auf die Impact-Ebene verschobener Indikator „Verminderung von CO <sub>2</sub> -Emissionen in Höhe von bis zu 10.000 t CO <sub>2</sub> pro Jahr durch die Reduktion der Stromübertragungsverluste von rund 8 % auf 2 %“ von	10.000 t p.a.	0	10.000 t p.a.	2.500 t CO <sub>2</sub> /a

	<p>Outcome zu Impact geschoben und die Formulierung nach state-of-the-art angepasst.</p> <p>Die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Reduktionen basiert auf der Annahme, dass alle Verluste durch Stromimporte abgedeckt wurden.</p> <p>Die Berechnungsgrundlage für den Emissionsfaktor für 2007 bezieht sich auf Stromimporte aus dem Kosovo.</p> <p>Die Berechnungsgrundlage für den Emissionsfaktor zum Zeitpunkt der EPE bezieht sich auf der Annahme, dass die Stromimporte für 2022 über den Netzanschlusspunkt mit Griechenland in Zemblak erfolgen.</p>				
--	--	--	--	--	--

<sup>1)</sup> CO<sub>2</sub>-Koeffizient : 0,400 t CO<sub>2</sub>/MWh (Berechnung bei Prüfung)

<sup>2)</sup> CO<sub>2</sub>-Koeffizient: 0,346 t CO<sub>2</sub>/MWh (Combined Margin Greece: Berechnung auf Basis „Harmonized\_IFI\_Default\_Grid\_Factors\_2021\_v3.2\_0“)

## Anlage Risikoanalyse

Das Risiko, dass die **Übertragungsentgelte** auf nicht vollständig kostendeckendem Niveau bleiben und sich somit die finanzielle Lage des Trägers nur unwesentlich verbessert, ist eingetreten. Der Träger ist in seiner Einnahmenstruktur wesentlich von den Entscheidungen der Regulierungsbehörde abhängig (siehe Effizienz - Allokationseffizienz).

Die Zuständigkeiten sind in jeder der rehabilitierten und neuen Schaltanlagen sind zwischen OST und OSHEE geteilt. Das Stromübertragungsunternehmen OST ist nur für die Hochspannungsschaltfelder auf der 110 kV Seite und den zugehörigen Schutz-, Steuerungs- und Telekommunikationseinrichtungen zuständig. Die Mittelspannungsschaltfelder sind dem Verteilungsunternehmen OSHEE zugeordnet. Speziell in den alten Schaltanlagen schließen sich alte Mittelspannungsfelder an ein sehr **marodes, teilweise über 50 Jahre altes Verteilungsnetzsystem** an. Die Gewerke auf Verteilnetzebene sind stark rehabilitierungsbedürftig und aufgrund fehlender Ersatzteile nicht fachmännisch instandgesetzt, wodurch ein erhöhtes Risiko für Störungen oder Ausfall besteht (Siehe Effektivität - Beitrag zur Erreichung der Ziele).

Die Umspannwerke in Orikum und Himare wurden von der OST im Auftrag des Verteilnetzbetreibers OSSH gebaut, der zum Zeitpunkt der Projektplanung einen Privatisierungs- bzw. Renationalisierungsprozess durchlief. Die Umspannwerke sollen auf das nunmehr wieder in Staatsbesitz befindliche Unternehmen OSSH übertragen werden. Die Anbindung auf der 20kV-Verteilungsseite liegt in der Verantwortung von OSSH und wurde noch nicht durchgeführt. Es besteht die Gefahr, dass die geschaffenen **Kapazitäten der 20-kV-Anlagen nicht genutzt** werden (Siehe Effektivität - Beitrag zur Erreichung der Ziele).

**Alle Risiken sollen wie oben beschrieben in folgende Tabelle übernommen werden:**

Risiko	Relevantes OECD-DAC Kriterium
<b>Risiko, dass die Übertragungsentgelte auf nicht vollständig kostendeckendem Niveau bleiben</b> (ex-ante)	Effizienz, Nachhaltigkeit
<b>Beeinträchtigung des Betriebs durch ein marodes Verteilungsnetzsystem</b> (ex-ante)	Effektivität, Nachhaltigkeit
<b>Risiko ungenutzter Anlagen</b> (ex-post)	Effektivität

## Anlage Projektmaßnahmen und deren Ergebnisse

Im Rahmen des Vorhabens wurden die Lücken im bestehenden 110 kV Leitungsnetz im Süden Albanien geschlossen, die dazu gehörigen Umspannwerke gebaut bzw. rehabilitiert und die Stromverteilnetze in Orikum und Himare angeschlossen. Der Anschluss erfolgte an die 35/10/6-kV-Ebene, aber nicht an die vorgesehene 20kV-Ebene. Die 20kV-Schaltanlagen wurden mit dem Vorhaben finanziert, die aktuell nicht genutzt werden, da die Anbindung an die 20-kV-Ebene seitens OSSH noch nicht umgesetzt wurde.

Das Vorhaben umfasste **drei Komponenten** mit mehreren Investitionsmaßnahmen:

**Komponente 1:** Übertragungskomponente im südwestlichen Albanien

**Bau einer 105 Kilometer** langen **110-kV-Übertragungsleitung** zwischen Babice (Vlora) und Sarande und Ausbauarbeiten in den dazugehörigen Schaltanlagen.

**Komponente 2:** Übertragungskomponente im südöstlichen Albanien:

**Bau und Rehabilitation** von **143 Kilometer 110-kV-Übertragungsleitungen** in den Abschnitten: Zemblak - Korce - Ereske – Permet – Kelcyre - Memaliaj, sowie Rehabilitierungs- und Ausbauarbeiten in den dazugehörigen Schaltanlagen.

**Komponente 3:** Bau von 110/35/20-kV-Umspannwerken und Verbindung zum bestehenden Stromverteilungsnetz in Orikum und in Himare

Die Baumaßnahmen umfassten 110-kV-Freilufthochspannungsgeräte, 110/35/20 kV Leistungstransformatoren, 35-kV- und 20-kV SF6 isolierte Schaltschränke, Verbindungen zwischen den 35-kV-Schaltfeldern und bestehenden 35 kV-Freileitungen, Hilfseinrichtungen, Leistungs- und Steuerkabel, zugehörige Schutz- und Steuerungsgeräte, Telekommunikationseinrichtungen, Erdungs- und Blitzschutzeinrichtungen, kleine Leistungs- und Beleuchtungseinrichtungen, Klimaanlage etc.

Bezüglich ordnungsgemäßer Umsetzung und Qualität der Projektkomponenten wurden keine Mängel festgestellt.

## **Anlage Empfehlungen für den Betrieb**

Eine Analyse zur Umsetzung der in der AK ausgesprochenen Empfehlungen ergab, dass diese bereits mehrheitlich umgesetzt wurden. Die Umsetzung von zwei offenen Punkten hinsichtlich Arbeitsschutzmaßnahmen ist weiterhin ausstehend. Diese umfassen die Installation von Augenwascheinrichtungen in Trafostationen mit Batterieräumen und die Anbringung von Warnsymbolen zur Anzeige der Stolpergefahr durch nicht einziehbare Griffe für Kabelabdeckungskanäle.

## Anlage Evaluierungsfragen entlang der OECD-DAC-Kriterien/ Ex-post Evaluierungsmatrix

### Relevanz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Ausrichtung an Politiken und Prioritäten			2	0	
Sind die Ziele der Maßnahme an den (globalen, regionalen und länderspezifischen) Politiken und Prioritäten, insbesondere der beteiligten und betroffenen (entwicklungspolitischen) Partner und des BMZ, ausgerichtet?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welcher Stellenwert wird dem Vorhaben seitens des albanischen Energieministeriums/OST gegeben bzw. hat das Vorhaben im Hinblick auf die Umsetzung der nationalen Entwicklungsstrategie (2007-2013) und der Energiestrategie (2008-2010) sowie des Prozesses zur Eingliederung in das europäische Verbundnetz?</li> <li>Leistet die Maßnahme einen Beitrag zur Einhaltung der Vorgaben für einen gemeinsamen europäischen Strombinnenmarkt aus dem Acquis Communautaire?</li> <li>Wurde die Notwendigkeit zur Anpassung an den Klimawandel als ein beschleunigender Faktor für die Projektentscheidung gesehen?</li> <li>Wie sind die zukünftigen Pläne für die Entwicklung des Energiesektors in Albanien (Anteil RE, Stromimporte, Ausbau der Netzinfrastruktur)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interview mit Energieministerium und OST</li> <li>Nationale Entwicklungsstrategie 2007-2013</li> </ul>			
Berücksichtigen die Ziele der Maßnahme die relevanten politischen und institutionellen Rahmenbedingungen (z.B. Gesetzgebung, Verwaltungskapazitäten, tatsächliche Machtverhältnisse (auch bzgl. Ethnizität, Gender, etc.))?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wie hat sich der Restrukturierungsprozess des Elektrizitätssektors (insbesondere bei der Entflechtung der Erzeugungs- Übertragungs- und Verteilfunktionen auf die Implementierung des Vorhabens bzw. O&amp;M ausgewirkt? (Schnittstelle KESH/OST/OSHEE)</li> <li>Wie wird der Beitrag der BM auf die Zielerreichung des Moduls eingeschätzt?</li> <li>Gab es eine Priorisierung der Investitionen im Übertragungsnetzbereich im Gegensatz zum Verteilnetzbereich?</li> <li>Was sind die techn. Referenzwerte für die Indikatoren gemäß alb. Vorgaben?</li> <li>Wie hat sich die finanzielle Lage des Trägers entwickelt (z.B. Höhe der nicht kostendeckenden Tarife)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trägerinformation, Interview mit OSHEE</li> <li>AK</li> </ul>			

<p>Bewertungsdimension: Ausrichtung an Bedürfnisse und Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen</p>			2	0	
<p>Sind die Ziele der Maßnahme auf die entwicklungspolitischen Bedürfnisse und Kapazitäten der Zielgruppe ausgerichtet? Wurde das Kernproblem korrekt identifiziert?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie ist die Qualität der Stromversorgung vor Schließung der Ringleitung zu bewerten?</li> <li>• Wie haben sich Systemverluste (techn./nicht-techn.) seit 2007 entwickelt?</li> <li>• Ist das Kernproblem heute noch die Übertragung oder stark WKW-abhängende Erzeugung und Verteilung?</li> <li>• Gibt es Angaben zu volkswirtschaftlichen Schäden durch die damalige/heutige schlechte Stromversorgung?</li> </ul>	<p>Informationen des Trägers Synthese EPE, Interview mit Energieministerium</p>			
<p>Wurden dabei die Bedürfnisse und Kapazitäten besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.) berücksichtigt? Wie wurde die Zielgruppe ausgewählt?</p>			Nicht relevant, da zielgruppenfernes Vorhaben		
<p>Hätte die Maßnahme (aus ex-post Sicht) durch eine andere Ausgestaltung der Konzeption weitere nennenswerte Genderwirkungspotenziale gehabt? (FZ E spezifische Frage)</p>			Nicht relevant, da zielgruppenfernes Vorhaben		
<p>Bewertungsdimension: Angemessenheit der Konzeption</p>			2	0	
<p>War die Konzeption der Maßnahme angemessen und realistisch (technisch, organisatorisch und finanziell) und grundsätzlich geeignet zur Lösung des Kernproblems beizutragen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passender Träger und passende Maßnahmen zur Lösung des Kernproblems identifiziert?</li> <li>• Welche Alternativen wurden in Betracht gezogen? (andere Trassenführung?)</li> <li>• Welche Kriterien wurden für die Dimensionierung der Leitung ausgewählt?</li> <li>• Wie hoch ist der derzeitige Lastfluss und die Auslastung?</li> </ul>	<p>Informationen Träger und OSHEE, Synthese EPE, PV</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslegung: Sind die Kapazitäten immer noch ausreichend? Wie ist der Stromverbrauch angestiegen?</li> <li>• BM: Wie wurde die Zusammenarbeit mit OSHEE wahrgenommen? Gab es Widerstände bei Management / Mitarbeitern bezüglich der neuen Methoden/Investitionskonzepte und wie ist die Personalkonstanz einzuschätzen?</li> <li>• Wie hat sich der Stromsektor seit Projektprüfung entwickelt (Erzeugung, Übertragung, Verteilung, Verluste (technisch, nicht-technisch), Hebeeffizienz, Energiebilanz etc.)</li> <li>• War der Bedarf der BM bei PP absehbar und hätte dies von Anfang an im Konzept mitgedacht werden müssen?</li> </ul>	
<p>Ist die Konzeption der Maßnahme hinreichend präzise und plausibel (Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit des Zielsystems sowie der dahinterliegenden Wirkungsannahmen)?</p>		<p>PV</p>
<p>Bitte Wirkungskette beschreiben, einschl. Begleitmaßnahmen, ggf. in Form einer grafischen Darstellung. Ist diese plausibel? Sowie originäres und ggf. angepasstes Zielsystem unter Einbezug der Wirkungsebenen (Outcome- und Impact) nennen. Das (angepasste) Zielsystem kann auch grafisch dargestellt werden. (FZ E spezifische Frage)</p>		<p>PV</p>
<p>Inwieweit ist die Konzeption der Maßnahme auf einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung (Zusammenspiel der sozialen, ökologischen und ökonomischen Dimensionen der Nachhaltigkeit) hin angelegt?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird durch das Vorhaben Strom aus lokalen Dieselgeneratoren durch erneuerbaren Strom aus dem Netz ersetzt?</li> <li>• Wie ist der Anstieg des Stromverbrauchs über die Zeit?</li> <li>• Würden ohne das Vorhaben zusätzliche lokale Dieselgeneratoren betrieben werden?</li> <li>• Wie hat sich die Projektregion in Südalbanien seit der Projektprüfung entwickelt? (Bevölkerung, wirtschaftliche Lage, Industrien, Tourismus etc.)</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger, PV, AK</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gab es besondere U&amp;S Risiken durch das Vorhaben bzw. wurden diese berücksichtigt?</li> </ul>				
Bei Vorhaben im Rahmen von EZ-Programmen: ist die Maßnahme gemäß ihrer Konzeption geeignet, die Ziele des EZ-Programms zu erreichen? Inwiefern steht die Wirkungsebene des FZ-Moduls in einem sinnvollen Zusammenhang zum EZ-Programm (z.B. Outcome-Impact bzw. Output-Outcome)? (FZ E spezifische Frage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leistet die Maßnahme einen Beitrag zur Erreichung der Programmziele?</li> </ul>	Programmberichterstattung 2020-2023			
<b>Bewertungsdimension: Reaktion auf Veränderungen / Anpassungsfähigkeit</b>			2	0	
Wurde die Maßnahme im Verlauf ihrer Umsetzung auf Grund von veränderten Rahmenbedingungen (Risiken und Potentiale) angepasst?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gab es Anpassungen in der Trassenführung, z.B. wegen Landnutzungsrechten, Nationalparks?</li> <li>Was sind die Gründe für die Streichung der Maßnahmen in Orikum und Himare zu Beginn des Projektes durch den Projektträger (Herauslösung von Los 3)?</li> <li>Was sind die Auswirkungen der Verzögerung? (Kosten Implementierungskonsultant, etc.)</li> </ul>	PV, Informationen Projektträger; AK			

## Kohärenz

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
<b>Bewertungsdimension: Interne Kohärenz (Arbeitsteilung und Synergien der deutschen EZ):</b>			2	0	
Inwiefern ist die Maßnahme innerhalb der deutschen EZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welche komplementären FZ/TZ-Maßnahmen im Energiesektor umgesetzt?</li> </ul>	Programmberichterstattung 2020-2023			

<p>komplementär und arbeitsteilig konzipiert (z.B. Einbindung in EZ-Programm, Länder-/Sektorstrategie)?</p>					
<p>Greifen die Instrumente der deutschen EZ im Rahmen der Maßnahme konzeptionell sinnvoll ineinander und werden Synergien genutzt?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sektorreformprogramm, RE-Erzeugung, Übertragung und Verteilung werden berücksichtigt.</li> <li>• Wie ist der TZ-Beitrag?</li> </ul>	<p>Programmberichterstattung 2020-2023</p>			
<p>Ist die Maßnahme konsistent mit internationalen Normen und Standards, zu denen sich die deutsche EZ bekennt (z.B. Menschenrechte, Pariser Klimaabkommen etc.)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie sehen die Pläne für den Energiemix in Zukunft aus, Ausbau nicht konventioneller erneuerbaren Energien? Entwicklung der Stromimporte? Woher kommt der importierte Strom?</li> <li>• Acquis communautaire, Grid Code ENTSO-E</li> <li>• Wird "distributed generation" als eine Alternative zu Investitionen in die Netzinfrastruktur gesehen? - Revised NDC Report 12/10/2021 – Mitigation Actions for the Energy Sector 2018-2030: Reduction of transmission and distribution losses by promotion of distributed generation.</li> </ul>	<p>Interview Energieministerium, Informationen Projektträger</p>			
<p>Bewertungsdimension: Externe Kohärenz (Komplementarität und Koordinationsleistung im zum Zusammenspiel mit Akteuren außerhalb der dt. EZ):</p>			<p>2</p>	<p>0</p>	
<p>Inwieweit ergänzt und unterstützt die Maßnahme die Eigenanstrengungen des Partners (Subsidiaritätsprinzip)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenbeitrag</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger</p>			
<p>Ist die Konzeption der Maßnahme sowie ihre Umsetzung mit den Aktivitäten anderer Geber abgestimmt?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie eng wurde die Maßnahme mit anderen Gebern wie der Weltbank etc. abgestimmt?</li> <li>• Bei welchen Komponenten gab es Überschneidungen mit Maßnahmen anderer Geber bei dieser Maßnahme?</li> <li>• Wie ist die Geberkoordinierung im Sektor?</li> <li>• Welche Aktivitäten werden/wurden durch andere Geber im alb. Energiesektor umgesetzt und ergänz(t)en sie sich?</li> </ul>	<p>Programmberichterstattung, Informationen Projektträger</p>			

Wurde die Konzeption der Maßnahme auf die Nutzung bestehender Systeme und Strukturen (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für die Umsetzung ihrer Aktivitäten hin angelegt und inwieweit werden diese genutzt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gibt es ein zentrales Vehikel zur Koordination und Umsetzung der Projekte im Energiesektor (Masterplan o.ä.)?</li> <li>Gab es eine PIU beim Träger?</li> </ul>	Informationen Projektträger
Werden gemeinsame Systeme (von Partnern/anderen Gebern/internationalen Organisationen) für Monitoring/Evaluierung, Lernen und die Rechenschaftslegung genutzt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frage an operativen Bereich und OST inwiefern es ein gemeinsames System gibt.</li> <li>Wie erfolgt Sektorplanung/-monitoring auf Landesebene?</li> </ul>	Informationen Projektträger

## Effektivität

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
<b>Bewertungsdimension: Erreichung der (intendierten) Ziele</b>			2	0	
Wurden die (ggf. angepassten) Ziele der Maßnahme erreicht (inkl. PU-Maßnahmen)? Indikatoren-Tabelle: Vergleich Ist/Ziel	--	Synthese EPE			
<b>Bewertungsdimension: Beitrag zur Erreichung der Ziele:</b>			2	0	
Inwieweit wurden die Outputs der Maßnahme wie geplant (bzw. wie an neue Entwicklungen angepasst) erbracht? ( <i>Lern-/Hilfsfrage</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aus Sicht von OST, wurden die Outputs wie geplant und gewünscht umgesetzt?</li> <li>Was waren die Gründe für das Herauslösen und die Wiederaufnahme von Los 3, welches zu einer verspäteten Implementierung geführt hat?</li> </ul>	Informationen Projektträger, Synthese EPE			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wurden alle geplanten Maßnahmen (inkl. Anschluss an Ortsverteilnetze in Orikum und Himare umgesetzt?</li> </ul>	
Werden die erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten genutzt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie hoch ist Auslastung der Leitungen?</li> <li>• Stromfluss vor und nach Schluss der Ringleitung?</li> <li>• Sind alle Outputs in Betrieb und werden genutzt?</li> <li>• Wie haben sich Kenndaten/Indikatoren entwickelt?</li> </ul>	Informationen Projektträger, Synthese EPE
Inwieweit ist der gleiche Zugang zu erbrachten Outputs und geschaffenen Kapazitäten (z.B. diskriminierungsfrei, physisch erreichbar, finanziell erschwinglich, qualitativ, sozial und kulturell annehmbar) gewährleistet?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben alle gleichwertigen Zugang zum Netz, oder gab es Einschränkungen/Verbesserungen/Vorteile für die Netznutzer (Verteilungsunternehmen, direkt an das Übertragungsnetz angeschlossene Verbraucher und die Transitstromkunden)</li> </ul>	Informationen Projektträger, Synthese EPE
Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele beigetragen?		AK, Informationen des Trägers, Synthese EPE
Inwieweit hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gibt es weiterhin Engpässe im südalbansischen Übertragungsnetz?</li> <li>• Wie ist die Qualität der Stromversorgung nach Schließung der Ringleitung zu bewerten?</li> </ul>	Informationen des Trägers, Synthese EPE
Hat die Maßnahme zur Erreichung der Ziele auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler beteiligter und betroffener Gruppen (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.), beigetragen?		Nicht relevant, da Zielgruppenfernes Vorhaben.
Gab es Maßnahmen, die Genderwirkungspotenziale gezielt adressiert haben (z.B. durch Beteiligung von Frauen in Projektgremien, Wasserkomitees, Einsatz von Sozialarbeiterinnen für Frauen, etc.)? (FZ E spezifische Frage)		Nicht relevant, da Zielgruppenfernes Vorhaben.

<p>Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme? <i>(Lern-/Hilfsfrage)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie wurde die Lösung zu Los 3 gefunden?</li> <li>• Was wäre, wenn Los 3 nicht gebaut worden wäre? Hätten die Ziele dennoch erreicht werden können erreicht?</li> <li>• Hat Koordination der PIU mit OSSH funktioniert?</li> </ul>	<p>Abschließende Berichterstattung, Bericht Int. Consultant</p>			
<p>Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten Ziele der Maßnahme (auch unter Berücksichtigung der vorab antizipierten Risiken)? <i>(Lern-/Hilfsfrage)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche externen Faktoren waren relevant? Land use, Energie-sektorkrise (Einfluss auf Geschwindigkeit der Projektumsetzung, Kapazitäten OST)?</li> <li>• Niederschlagsentwicklung, Hydrologie, hätten die Ziele auch in einem anderen Jahr der Dürre erreicht werden können?</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger, Synthese EPE</p>			
<p><b>Bewertungsdimension: Qualität der Implementierung</b></p>			<p>2</p>	<p>0</p>	
<p>Wie ist die Qualität der Steuerung und Implementierung der Maßnahme im Hinblick auf die Zielerreichung zu bewerten?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie zufrieden ist OST mit der Vorbereitung der Ausschreibung, Umsetzungsbegleitung durch den Consultant?</li> <li>• War die Aufteilung der Lose nachvollziehbar?</li> <li>• Wie ist die bauliche Qualität zu bewerten?</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger, AK</p>			
<p>Wie ist die Qualität der Steuerung, Implementierung und Beteiligung an der Maßnahme durch die Partner/Träger zu bewerten?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie wurde die Beteiligung OST/PIU wahrgenommen?</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger, AK</p>			
<p>Wurden Gender Ergebnisse und auch relevante Risiken im/ durch das Projekt (genderbasierte Gewalt, z.B. im Kontext von Infrastruktur oder Empowerment-Vorhaben) während der Implementierung regelmäßig gemonitort oder anderweitig berücksichtigt)? Wurden entsprechende Maßnahmen (z.B. im Rahmen einer BM) zeitgemäß umgesetzt? (FZ E spezifische Frage)</p>			<p>Nicht relevant, da Zielgruppenfernes Vorhaben.</p>		

Bewertungsdimension: Nicht-intendierte Wirkungen (positiv oder negativ)					
Sind nicht-intendierte positive/negative direkte Wirkungen (sozial, ökonomisch, ökologisch sowie ggf. bei vulnerablen Gruppen als Betroffene) feststellbar (oder absehbar)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wie wurde das Projekt von der lokalen Bevölkerung aufgenommen? Gab es Beschwerden?</li> <li>Gab es nicht-intendierte positive oder negative Effekte?</li> </ul>	Informationen Projektträger, Synthese EPE			
Welche Potentiale/Risiken ergeben sich aus den positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen und wie sind diese zu bewerten?					
Wie hat die Maßnahme auf Potentiale/Risiken der positiven/negativen nicht-intendierten Wirkungen reagiert?					

## Effizienz

Evaluiierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Produktionseffizienz					
Wie verteilen sich die Inputs (finanziellen und materiellen Ressourcen) der Maßnahme (z.B. nach Instrumenten, Sektoren, Teilmaßnahmen, auch unter Berücksichtigung der Kostenbeiträge der Partner/Träger/andere Beteiligte und		AK			

<p>Betroffene, etc.)? (Lern- und Hilfsfrage)</p>		
<p>Inwieweit wurden die Inputs der Maßnahme im Verhältnis zu den erbrachten Outputs (Produkte, Investitionsgüter und Dienstleistungen) sparsam eingesetzt (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)? Z.B. Vergleich spezifischer Kosten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wettbewerb in der Ausschreibung sorgt für einen wirtschaftlichen Einsatz der Mittel? Wie viele Bieter gab es?</li> <li>• War die Aufteilung der Lose nachvollziehbar?</li> <li>• Hätte man bei der Ausschreibung mit mehr Bietern gerechnet?</li> <li>• Frage an Ost: Spezifische Kosten für Trafostationen, Übertragungsleitungen pro km etc. zu anderen Projekten in anderen Regionen in Albanien</li> <li>• Vergleich der erbrachten Leistungen und Vergleich mit anderen Vorhaben.</li> <li>• Wie sind die Kosten des Implementierungskonsultant zu bewerten?</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger, Synthese EPE</p>
<p>Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten die Outputs der Maßnahme durch einen alternativen Einsatz von Inputs erhöht werden können (wenn möglich im Vergleich zu Daten aus anderen Evaluierungen einer Region, eines Sektors, etc.)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wurden Alternativen betrachtet (Trassenleitung)?</li> <li>• Lokale RE-Projekte anstatt Übertragungsleitung sinnvoll? (Wie ist Auslastung tatsächlich, wie ist Strombedarf gestiegen? Lastfluss?)</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger</p>
<p>Wurden die Outputs rechtzeitig und im vorgesehenen Zeitraum erstellt?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warum gab es Verzögerungen bei der Ausschreibung der Lose?</li> <li>• Warum wurde Los 3 aus der ursprünglichen Planung herausgelöst? Waren befürchtete Kostensteigerungen (PV 3.30) Grund dafür?</li> <li>• Kostensteigerung wegen Verzögerungen?</li> </ul>	<p>AK, Informationen Projektträger</p>
<p>Waren die Koordinations- und Managementkosten angemessen? (z.B. Kostenanteil des Implementierungsconsultants)? (FZ E spezifische Frage)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie sind die Auswirkungen der zeitlichen Verzögerungen auf die Kosten zu sehen (Aufteilung in 3 Lose).</li> </ul>	<p>Synthese EPE</p>

Bewertungsdimension: Allokationseffizienz			2	0	
Auf welchen anderen Wegen und zu welchen Kosten hätten die erzielten Wirkungen (Outcome/Impact) erreicht werden können? (Lern-/Hilfsfrage)		Synthese EPE			
Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – die erreichten Wirkungen kostenschonender erzielt werden können?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Alternativen wurden betrachtet?</li> </ul>	PV, Informationen Projektträger			
Ggf. als ergänzender Blickwinkel: Inwieweit hätten – im Vergleich zu einer alternativ konzipierten Maßnahme – mit den vorhandenen Ressourcen die positiven Wirkungen erhöht werden können?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siehe, Frage zu Alternativen Maßnahmen.</li> </ul>	Synthese EPE			

## Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
Bewertungsdimension: Übergeordnete (intendierte) entwicklungspolitische Veränderungen			2	0	
Sind übergeordnete entwicklungspolitische Veränderungen, zu denen die Maßnahme beitragen sollte, feststellbar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)		Informationen Projektträger, Synthese EPE, Berichterstattung 2020-2023			

<p>Sind übergeordnete entwicklungs- politische Veränderungen (sozial, ökonomisch, ökologisch und deren Wechselwirkungen) auf Ebene der intendierten Begünstigten feststell- bar? (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wurden Umwelt und Sozialstudien vorgenommen?</li> <li>• Gibt es negative Umweltwirkungen im Naturreservat (Logara Pass)?</li> <li>• Alternative Maßnahmen?</li> <li>• Wie wurden die Landnutzungsrechte erworben?</li> <li>• Welchen Impact auf die Lebensqualität der Haushalte? Ist die Stromversorgung durch die Maßnahmen stabiler geworden?</li> <li>• Können positive Umweltwirkungen durch das Abschalten von Diesel Generatoren belegt werden?</li> <li>• Können positive wirtschaftliche Auswirkungen, z.B. durch eine Belebung der Region/Tourismus, Steigerung der Produktivität festgestellt werden?</li> </ul>	<p>Informationen Projektträ- ger, Fortschrittsberichte des Implementierungscon- sultants, Synthese EPE, Berichterstattung 2020- 20230</p>			
<p>Inwieweit sind übergeordnete ent- wicklungspolitische Veränderungen auf der Ebene besonders benach- teiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe, zu denen die Maß- nahme beitragen sollte, feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann mög- lichst zeitlich spezifizieren)</p>		<p>Nicht relevant, da zielgrup- penfernes Vorhaben</p>			
<p><b>Bewertungsdimension: Beitrag zu übergeordneten (intendierten) ent- wicklungspolitischen Veränderungen</b></p>			2	-	-
<p>In welchem Umfang hat die Maß- nahme zu den festgestellten bzw. absehbaren übergeordneten ent- wicklungspolitischen Veränderun- gen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, tat- sächlich beigetragen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist es zu Änderungen der Prioritäten im Energiesektor durch Regierungswechsel gekommen?</li> </ul>	<p>Interview Energieministe- rium, Informationen Pro- jektträger</p>			
<p>Inwieweit hat die Maßnahme ihre intendierten (ggf. angepassten) ent- wicklungspolitischen Ziele erreicht?</p>		<p>Synthese EPE</p>			

<p>D.h. sind die Projektwirkungen nicht nur auf der Outcome-Ebene, sondern auch auf der Impact-Ebene hinreichend spürbar? (z.B. Trinkwasserversorgung/Gesundheitswirkungen)</p>		
<p>Hat die Maßnahme zur Erreichung ihrer (ggf. angepassten) developmentpolitischen Ziele auf Ebene der intendierten Begünstigten beigetragen?</p>	<p>Siehe oben.</p>	
<p>Hat die Maßnahme zu übergeordneten developmentpolitischen Veränderungen bzw. Veränderungen von Lebenslagen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Teile der Zielgruppe (mögliche Differenzierung nach Alter, Einkommen, Geschlecht, Ethnizität, etc.), zu denen die Maßnahme beitragen sollte, beigetragen?</p>		<p>Nicht relevant, da zielgruppenfernes Vorhaben</p>
<p>Welche projektinternen Faktoren (technisch, organisatorisch oder finanziell) waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten developmentpolitischen Ziele der Maßnahme? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)</p>		
<p>Welche externen Faktoren waren ausschlaggebend für die Erreichung bzw. Nicht-Erreichung der intendierten developmentpolitischen Ziele der Maßnahme? (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)</p>		

<p>Entfaltet das Vorhaben Breitenwirksamkeit?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inwieweit hat die Maßnahme zu strukturellen oder institutionellen Veränderungen geführt (z.B. bei Organisationen, Systemen und Regelwerken)? (Strukturbildung)</li> <li>- War die Maßnahme modellhaft und/oder breitenwirksam und ist es replizierbar? (Modellcharakter)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frage an OST/OSHEE</li> <li>• BM Herausarbeitung der Maßnahmen und Einfluss auf strukturellen Veränderungen/ Organisation OSHEE</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger, Synthese EPE</p>
<p>Wie wäre die Entwicklung ohne die Maßnahme verlaufen? (Lern- und Hilfsfrage)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frage an OST</li> <li>• Abschaltungen von 4-12h würden durch steigenden Strombedarf weiter steigen, Dieselgeneratoren würden dazugeschaltet werden, nachhaltige Entwicklung wird gebremst.</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger, Synthese EPE</p>
<p>Bewertungsdimension: Beitrag zu übergeordneten (nicht-intendierten) entwicklungspolitischen Veränderungen</p>		
<p>Inwieweit sind übergeordnete nicht-intendierte entwicklungspolitische Veränderungen (auch unter Berücksichtigung der politischen Stabilität) feststellbar (bzw. wenn absehbar, dann möglichst zeitlich spezifizieren)?</p>		
<p>Hat die Maßnahme feststellbar bzw. absehbar zu nicht-intendierten (positiven und/oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen beigetragen?</p>	<p>Siehe oben.</p>	

-	0	
---	---	--

<p>Hat die Maßnahme feststellbar (bzw. absehbar) zu nicht-intendierten (positiven oder negativen) übergeordneten entwicklungspolitischen Veränderungen auf der Ebene besonders benachteiligter bzw. vulnerabler Gruppen (innerhalb oder außerhalb der Zielgruppe) beigetragen (Do no harm, z.B. keine Verstärkung von Ungleichheit (Gender/ Ethnie, etc.)?)</p>	<p>Siehe oben.</p>	
---	--------------------	--

## Nachhaltigkeit

Evaluierungsfrage	Konkretisierung der Frage für vorliegendes Vorhaben	Datenquelle (oder Begründung falls Frage nicht relevant/anwendbar)	Note	Gewichtung (- / o / +)	Begründung für Gewichtung
<p>Bewertungsdimension: Kapazitäten der Beteiligten und Betroffenen</p>			2	0	
<p>Sind die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und finanziell in der Lage und willens (Ownership) die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit (nach Beendigung der Förderung) zu erhalten?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie ist das O&amp;M Budget von OST zu beurteilen?</li> <li>• Wie ist die Qualifikation des O&amp;M Personals zu bewerten?</li> <li>• Wie hoch sind die geplanten Investitionen in Übertragungs- und Verteilleitungen und wo setzen sie geografisch an?</li> <li>• Wirtschaftswachstum und Anstieg des Strombedarfs – ggf. sind weitere/ andere Maßnahmen notwendig, um die positiven Wirkungen der Maßnahme zu erhalten?</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger, Synthese EPE</p>			
<p>Inwieweit weisen Zielgruppe, Träger und Partner eine Widerstandsfähigkeit (Resilienz) gegenüber zukünftigen Risiken auf, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beitrag zur Resilienz, n-1 Kriterium ENTSO-E?</li> <li>• Ist das Budget für die Instandhaltung gesichert?</li> <li>• Politisch beeinflusste Entscheidungen des Regulierers ERE (Tarife etc.)?</li> <li>• Je nach Entwicklung der Nachfrage, mögliche Überlastung der Leitungen?</li> </ul>	<p>Jahresbericht ERE 2020, Synthese EPE</p>			

<p>Bewertungsdimension: Beitrag zur Unterstützung nachhaltiger Kapazitäten:</p>			2	0	
<p>Hat die Maßnahme dazu beigetragen, dass die Zielgruppe, Träger und Partner institutionell, personell und finanziell in der Lage und willens (Ownership) sind die positiven Wirkungen der Maßnahme über die Zeit zu erhalten und ggf. negative Wirkungen einzudämmen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ownership OST /OSHEE</li> <li>• Organisatorische Aufstellung OSHEE</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger und OSHEE, Synthese EPE</p>			
<p>Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) der Zielgruppe, Träger und Partner, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Risiken gibt es, welche die Wirkungen der Maßnahme gefährden?</li> <li>• Welche Wirkung hat die Ringleitung auf die Resilienz der Stromversorgung?</li> <li>• Sind die Wirkungen der BM bei OSSH nachhaltig?</li> </ul>	<p>Informationen Projektträger und OSHEE, PV, Synthese EPE</p>			
<p>Hat die Maßnahme zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) besonders benachteiligter Gruppen, gegenüber Risiken, die die Wirkungen der Maßnahme gefährden könnten, beigetragen?</p>		<p>Nicht relevant, zielgruppenfernes Vorhaben</p>			
<p>Bewertungsdimension: Dauerhaftigkeit von Wirkungen über die Zeit</p>			2	0	
<p>Wie stabil ist der Kontext der Maßnahme) (z.B. soziale Gerechtigkeit, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, politische Stabilität, ökologisches Gleichgewicht) (<i>Lern-/Hilfsfrage</i>)</p>					
<p>Inwieweit wird die Dauerhaftigkeit der positiven Wirkungen der</p>					

Maßnahme durch den Kontext beeinflusst? ( <i>Lern-/Hilfsfrage</i> )		
Inwieweit sind die positiven und ggf. negativen Wirkungen der Maßnahme als dauerhaft einzuschätzen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie wurden die Empfehlungen der AK umgesetzt?</li> <li>• Welche zukünftigen Investitionsbedarfe bestehen?</li> <li>• Wie wird das Investitions- und Wartungsverhalten von OST und OSHEE eingeschätzt?</li> </ul>	AK, Informationen Projektträger, Synthese EPE