



KAP VERDE

Energieeffizienz unter Einbindung erneuerbarer Energien im Tourismussektor und in der Industrie

Zielmarktanalyse 2018

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

AHK Portugal

Av. da Liberdade, 38 – 2º; 1269-039 Lissabon

T: +351 213 211 200

F: +351 213 467 150

E-Mail: info@ccila-portugal.com

Web: www.ccila-portugal.com

Stand

12. Februar 2018

Druck

AHK Portugal

Gestaltung und Produktion

AHK Portugal

Bildnachweis

SHUTTERSTOCK | Frank Bach

Redaktion

Abteilung Marktberatung und Marketing

Paulo Azevedo

Tel: (+351) 213 211 204

Fax: (+351) 213 467 250

E-Mail: paulo-azevedo@ccila-portugal.com

Sandra Pinto, Paulo Azevedo, Judita Aleksiejus

Die Marktstudie wurde im Rahmen des AHK-Geschäftsreiseprogramms der Exportinitiative Energie erstellt und aus Haushaltsmitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie gefördert.

Disclaimer

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Die Zielmarktanalyse steht dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und Germany Trade & Invest sowie geeigneten Dritten zur unentgeltlichen Verwertung zur Verfügung.

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Tabellenverzeichnis.....	4
Abbildungsverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
Zusammenfassung	10
1. Einleitung.....	11
2. Zielmarkt allgemein.....	13
2.1. Länderprofil.....	13
2.1.1. Politischer Hintergrund.....	14
2.1.2. Wirtschaft und Finanzen	15
2.1.3. Außenhandel und Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland.....	19
2.1.4. Arbeitsmarktsituation.....	21
2.1.5. Investitionsklima und -förderung	22
2.2. Energiemarkt.....	27
2.2.1. Energieversorgung und -verbrauch.....	28
2.2.2. Elektrizitätserzeugung und -verbrauch.....	29
2.2.3. Energiepreise (Strom).....	37
2.2.4. Institutioneller und regulierender Rahmen des Energiesektors	42
2.2.5. Neue Entwicklungen auf dem Energiemarkt	46
2.2.6. Energie und Entwicklung – eine zusammenhängende Beziehung	49
2.2.7. Abschließender Überblick.....	51
3. Energieeffizienz unter Einbindung erneuerbarer Energien im Tourismussektor und in der Industrie ..	52
3.1. Tourismus.....	52
3.1.1. Bedeutung des Tourismussektors.....	52
3.1.2. Struktur des Tourismussektors	57
3.1.3. Spezifische Fördermittel für den Tourismussektor	58

3.2.	Energiespezifische Herausforderungen und Potentiale im Tourismus.....	59
3.2.1.	Energie und Tourismus	59
3.2.2.	Energietrends im Tourismussektor kleiner Inselstaaten	61
3.2.3.	Energie im kapverdischen Tourismussektor anhand von Beispielen	63
3.3.	Industrie.....	70
3.3.1.	Bedeutung des Industriesektors.....	70
3.3.2.	Struktur des Industriesektors.....	72
3.3.3.	Spezifische Fördermittel für den Industriesektor.....	72
3.4.	Energiespezifische Herausforderungen und Potentiale in der Industrie.....	73
3.4.1.	Energie und Industrie.....	73
3.4.2.	Energie im kapverdischen Industriesektor anhand von Beispielen.....	75
4.	Finanzierungsmöglichkeiten	77
4.1.	Finanzierungsinstrumente im Rahmen der UNFCCC	77
4.1.1.	Global Environment Facility.....	77
4.1.2.	GEF-Small Grants Programme	79
4.1.3.	Special Climate Change Fund (SCCF).....	81
4.1.4.	Adaptation Fund (UN-Anpassungsfonds)	82
4.1.5.	Green Climate Fund.....	83
4.2.	Finanzierungsinstrumente außerhalb des Rahmens der UNFCCC.....	85
4.2.1.	European Union Africa Infrastructure Trust Fund (EU-AIFT)	85
4.2.2.	European Union Africa Infrastructure Trust Fund (EU-AIFT)	87
4.2.3.	Sustainable Energy Fund for Africa (SEFA)	87
4.2.4.	Africa Climate Change Fund (ACCF)	89
4.2.5.	Climate for Development in Africa (ClimDev-Africa) Programme.....	90
4.2.6.	IRENA/ADFD Project Facility.....	90
4.2.7.	Luxemburgische Zusammenarbeit.....	92
5.	Marktchancen für deutsche Unternehmen.....	93
5.1.	Stärken- und Schwächenanalyse im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz	93
5.1.1.	Stärken.....	93

5.1.2.	Schwächen.....	94
5.1.3.	Chancen.....	94
5.1.4.	Risiken.....	95
5.2.	Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen für einen Markteinstieg.....	96
6.	Schlussbetrachtung	97
7.	Quellenverzeichnis	99
7.1.	Experteninterviews & Kontakte	99
7.2.	Publikationen und Vorträge.....	99
7.3.	Internetquellen	100
7.4.	Monographien	106

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wichtigste makroökonomische Indikatoren	17
Tabelle 2: Entwicklung der Handelsbilanz	19
Tabelle 3: Global Competitiveness Index – Kap Verde: Ein Vergleich	22
Tabelle 4: Brennstoffverbrauch für Stromerzeugung bzw. Wasserentsalzung (2016).....	27
Tabelle 5: Produktion der verschiedenen Kraftwerke je kapverdische Insel (2016)	30
Tabelle 6: Stromproduktion nach Unternehmen und Energieträgern für das Jahr 2016	32
Tabelle 7: Installierte Kapazität pro Unternehmen und Energieträger für das Jahr 2016	33
Tabelle 8: Produktion von Energie je kapverdische Insel (2016).....	33
Tabelle 9: Stromverbrauch auf Kap Verde pro Insel (2016)	36
Tabelle 10: Entwicklung der Strompreise (ELECTRA).....	37
Tabelle 11: Spezifischer Verbrauch der Kraftwerke auf der Insel Santiago.....	38
Tabelle 12: Annahmen für die Berechnung der Stromgestehungskosten für Kraftwerke auf Basis von Schweröl und Diesel	39
Tabelle 13: Stromverluste der ELECTRA (2007-2016)	40
Tabelle 14: Hauptindikatoren des Tourismussektors auf Kap Verde 2012-2016.....	54
Tabelle 15: Anzahl der Beherbergungsbetriebe nach Art auf Kap Verde 2012-2016	56
Tabelle 16: Anzahl der Beherbergungsbetriebe pro Insel 2012-2016	56
Tabelle 17: Anzahl der Gäste nach Art des Beherbergungsbetriebes 2012-2016	56
Tabelle 18: Bereits genehmigte touristische Projekte für Kap Verde	57
Tabelle 19: Brennstoffverbrauch im Tourismussektor (2016).....	60
Tabelle 20: Annahmen und Ermittlung der Energieeinsparungen.....	68
Tabelle 21: Berechnung des Energieeinsparpotentials der Warmwasserbereitung unterschiedlicher Hoteltypen	69
Tabelle 22: Energieeinsparungen für die Warmwasserbereitung unterschiedlicher Hoteltypen.....	69
Tabelle 23: Industrieunternehmen nach Wirtschaftszweig.....	70
Tabelle 24: Umsatz von Industrieunternehmen nach Wirtschaftszweig auf Kap Verde (in Tausend Euro)	71
Tabelle 25: Struktur des BIP nach Wirtschaftssektor im Zeitraum 2012-2016 (Anteile in %)	71
Tabelle 26: Industriesektor, Industriezweige und repräsentative Branchen	73
Tabelle 27: Brennstoffverbrauch im Industriesektor (2016).....	75
Tabelle 28: Parameter der Warmwasserbereitung in der Industrie auf Kap Verde in 2013 und 2014	76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sektorenspezifische Verteilung des kapverdischen BIP, 2016 (in %)	16
Abbildung 2: Entwicklung der Arbeitslosenquote 2005-2016 (in %)	21
Abbildung 3: Leistungsübersicht Kap Verde im Travel & Tourism Competitiveness Report 2017	23
Abbildung 4: Kap Verde – eine geostrategische Lage	24
Abbildung 5: Verteilung des Angebots an Sekundärenergie nach Energieträger auf Kap Verde in 2013 (in %)	28
Abbildung 6: Anteile des Sekundärenergieverbrauchs nach Sektoren auf Kap Verde in 2013 (in %)	29
Abbildung 7: Prozentueller Anteil der stromproduzierenden Unternehmen an dem Angebot in 2016 (in %)	33
Abbildung 8: Energiemix der Stromproduktion für das Jahr 2016	34
Abbildung 9: Energiemix der Inseln Santiago, Sal, S. Vicente und Boavista (2016)	35
Abbildung 10: Entwicklung des Stromverbrauchs pro Sektor für die Jahre 2000-2020	36
Abbildung 11: Entwicklung der Rohölpreise (Februar 2013 bis August 2016)	38
Abbildung 12: Touristische Nachfrage nach Herkunft und Zielinsel (2015 und 2016)	55
Abbildung 13: Touristisches Angebot auf Kap Verde (2014 bis 2016)	55
Abbildung 14: Energieverbrauch eines durchschnittlichen Hotels in 2013 (in %)	62
Abbildung 15: Verteilung des Stromverbrauches in der Hotelbranche nach Größe des Hotels in 2013 (in %)	62
Abbildung 16: Jährlicher Strombedarf und Lastprofil eines Hotels (50 kW)	66
Abbildung 17: Sonneneinstrahlung und Stromproduktion zweier Hotels (50 und 100 kW)	66
Abbildung 18: Kostenschätzung und -aufgliederung des PV-Systems in einem Hotel auf Kap Verde	67
Abbildung 19: Ergebnisse für ein Hotel auf Kap Verde mit 50 kWp	67
Abbildung 20: Ergebnisse für ein Hotel auf Kap Verde mit 100 kWp	68
Abbildung 21: Ergebnisse einer Beispielrechnung	68
Abbildung 22: Anteile am Geschäftsvolumen der industriellen Aktivität auf Kap Verde (2015)	71

Abkürzungsverzeichnis

AA SE4ALL	Agenda de Ação para a Energia Sustentável para Todos Aktionsagenda für Nachhaltige Energie für Alle
AfDB	African Development Bank Afrikanische Entwicklungsbank
AGOA	African Growth Opportunity Act Gesetz zur Förderung des Wachstums und der Chancen für Afrika
AICEP	Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal Agentur für Investitionen und Außenhandel Portugals
AKP-Gruppe	Gruppe der afrikanischen, karibischen und pazifischen Staaten
ARE	Agência de Regulação Económica Wirtschaftsregulierungsbehörde
BCV	Banco de Cabo Verde Kapverdische Nationalbank
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CEEAC	Comunidade Económica dos Estados da África Central Zentralafrikanische Wirtschaftsgemeinschaft
CERMI	Centre of Renewable Energy and Industrial Maintenance of Cabo Verde Zentrum für erneuerbare Energie und Industrieinstandhaltung
CNE	Conselho Nacional de Energia Nationaler Energierat
CIC	Centro Internacional de Comércio Internationales Handelszentrum
CII	Centro Internacional Industrial Internationales Industriezentrum
CIN	Centro Internacional de Negócios Internationales Geschäftszentrum
CIN-CV	Centro Internacional de Negócios de Cabo Verde Internationales Geschäftszentrum Kap Verde
CIPS	Centro Internacional de Prestação de Serviços Internationales Dienstleistungszentrum
CPLP	Comunidade dos Países de Língua Portuguesa Gemeinschaft der Staaten portugiesischer Sprache
DCI	Development Co-operation Instrument Instrument für Entwicklungszusammenarbeit
DGTT	Direção Geral do Turismo e Transportes Generaldirektion für Tourismus und Verkehr
DNEIC	Direção Nacional de Energia, Indústria e Comércio Nationaldirektion für Energie, Industrie und Handel
DNOT	Diretiva Nacional de Ordenamento do Território Nationale Richtlinie für die Raumordnungsplanung

ECOWAS	Economic Community of West African States Wirtschaftsgemeinschaft Westafrikanischer Staaten
ECREEE	ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency ECOWAS-Zentrum für erneuerbare Energien und Energieeffizienz
ECV	Escudo Cabo Verdiano Kapverdische Währung
EEF	Europäischer Entwicklungsfonds
EIB	Europäische Investitionsbank
EIF	Europäischer Investitionsfonds
EPA	Economic Partnership Agreement Wirtschaftspartnerschaftsabkommen
EREP	ECOWAS Renewable Energy Policy Politik der ECOWAS für erneuerbare Energien
EROT	Esquema Regional de Ordenamento do Território Regionales Schema für die Raumordnungsplanung
ESCO	Energy Service Companies Energiedienstleistungsunternehmen
GCI	Global Competitiveness Index Globaler Wettbewerbsfähigkeitsindex
GEF	Global Environmental Facility Globale Umweltfazilität
GEF-SPWA	Global Environmental Facility – Strategic Programme for Westafrika Globale Umweltfazilität – Strategisches Programm für Westafrika
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH
GGDC	Good Governance and Development Contract Good-Governance- und Entwicklungsvereinbarung
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
INE CV	Instituto Nacional de Estatística, Cabo Verde Statistisches Amt von Kap Verde
IPP	Independent Power Producer Unabhängiger Stromerzeuger
IRENA	International Renewable Energy Agency Internationale Agentur für erneuerbare Energien
IWF	Internationaler Währungsfonds
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LBOTPU	Lei de Bases de Ordenamento do Território e Planeamento Urbanístico Rahmengesetz der Raumordnung und Städteplanung
LCOE	Levelised Cost of Energy Stromgestehungskosten
MDR	Ministério de Desenvolvimento Rural Ministerium für ländliche Entwicklung

MIC	Middle Income Countries Länder mittleren Einkommens
MICE	Ministério da Indústria, Comércio e Energia Ministerium für Industrie, Handel und Energie
MpD	Movimento para a Democracia Bewegung für Demokratie
NERSA	National Energy Regulator of South Africa Nationale Energieregulierungsbehörde Südafrikas
PAICV	Partido Africano da Independência de Cabo Verde Afrikanische Partei für die Unabhängigkeit von Kap Verde
PALOP	Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa Afrikanische Länder mit Portugiesisch als Amtssprache
PD	Plano Detalhado Detailplan
PDER	Plano Diretor das Energias Renováveis Generalplan für die erneuerbaren Energien
PDM	Plano Diretor Municipal Flächennutzungsplan
PDU	Plano de Desenvolvimento Urbano Plan für die städtische Entwicklung
PEOT	Planos Especiais de Ordenamento do Território Spezialpläne für Raumordnung
PESER	Plano Estratégico para o Setor das Energias Renováveis Strategieplan für den Sektor der erneuerbaren Energien
PNAEE	Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética Nationaler Aktionsplan für Energieeffizienz
PNAER	Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energien
PPA	Power Purchase Agreement Stromabnahmevertrag
PS	Planos Setoriais Sektoriale Pläne
ROI	Return of Investment Ertrag des investierten Kapitals
SDTIBM	Sociedade de Desenvolvimento Turístico das Ilhas de Boa Vista e Maio, SA Gesellschaft für die touristische Entwicklung der Inseln Boa Vista und Maio
SE4ALL	Sustainable Energy for All Nachhaltige Energie für Alle
SIDS	Small Islands Development States Kleine Inselentwicklungsstaaten
SITC	Standard International Trade Classification Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel

SNI	Sistema Nacional de Investimentos Nationales Investitionssystem
SSA SMICs	Small middle-income countries in sub-Saharan Africa Länder kleiner und mittlerer Einkommen in Subsahara-Afrika
SWOT-Analyse	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats-Analyse Stärken, Schwächen, Chancen, Bedrohungen-Analyse
TAF-EU	Technical Assistance Facility (TAF) - European Commission Fazilität für technische Hilfe der Europäischen Union
UCID	União Cabo-verdiana Independente e Democrática Unabhängige und Demokratische Union Kap Verdes
UEMOA	União Económica e Monetária do Peste Africano Westafrikanische Wirtschafts- und Währungsunion
UNDP	United Nations Development Programme Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen
UNEP	United Nations Environment Programme Umweltprogramm der Vereinten Nationen
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung
USD	US-Dollar
WEF	World Economic Forum Weltwirtschaftsforum
WHO	Welthandelsorganisation
WTTC	World Travel and Tourism Council Internationale Interessensvertretung der Tourismuswirtschaft
ZDER	Zonas de Desenvolvimento de Energias Renováveis Entwicklungszonen für erneuerbare Energien
ZDTI	Zonas de Desenvolvimento Turístico Integral Integrierte Entwicklungszonen für den Tourismus

Zusammenfassung

In der vorliegenden Zielmarktanalyse soll der Frage nachgegangen werden, inwiefern der kapverdische Tourismus- und Industriesektor im Marktsegment der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien attraktiv ist. Zu diesem Zweck wird eine umfangreiche Analyse der Marktbedingungen durchgeführt, wobei die Studie insbesondere auf die politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen eingeht und die Entwicklungen auf dem Energiemarkt und in der Tourismus- und Industriebranche darlegt.

Die Tourismusbranche mit einem beachtlichen Beitrag zum BIP zeigt ein erhebliches Potential für die Einführung von erneuerbaren Energien und für Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz. Der Einsatz von erneuerbaren Energien und Energieeffizienzstrategien im Industriesektor würde anhand der damit verbundenen Kostensenkung die Wettbewerbsfähigkeit der Branche steigern, zumal diese wegen der strukturellen Gegebenheiten eines Archipels bereits schwierige Ausgangsbedingungen bewältigen muss.

Kap Verde hat ein natürliches Potential für die Entwicklung verschiedener erneuerbarer Energiequellen wie Windkraft, Solar, Geothermie (Archipel vulkanischen Ursprungs, aktive Vulkane) und Biokraftstoff, welches insgesamt auf 2.600 MW Erneuerbare-Energien-Leistung geschätzt wird.

Kap Verde steht vor einem Energiewandel. Aktuell werden bereits Durchdringungsraten von erneuerbaren Energien wie Wind und Solar zwischen 20-30% festgestellt, aber die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger erfordert verschiedene und konzertierte Maßnahmen in unterschiedlichen Bereichen.

Kap Verde ist jedoch in vielerlei Hinsicht auf internationale Erfahrung und Know-how angewiesen. Auch die Kapazität des Landes, Auslandsinvestitionen anzuziehen, ist von grundlegender Bedeutung.

Kap Verde möchte weiterhin seine Vorreiterrolle in der Region im Hinblick auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz behaupten, wobei die für Kap Verde entwickelten Lösungen ebenfalls auf andere Inselstaaten übertragen werden können.

1. Einleitung

Die vorliegende Zielmarktanalyse „Energieeffizienz unter Einbindung erneuerbarer Energien für den Tourismus- und Industriesektor Kap Verdes“ wurde im Rahmen der Exportinitiativen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien – Made in Germany von der Deutsch-Portugiesischen Industrie- und Handelskammer (AHK Portugal) in den Monaten Januar und Februar 2018 verfasst. Sie hat zum Ziel, deutschen Unternehmen und interessierten Personen einen Einblick in den kapverdischen Energiemarkt, insbesondere in das Potential der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien im Tourismus- und im Industriesektor zu ermöglichen.

Im Mai 2015 wurde erstmals eine Exportinitiative mit dem Thema „Energieeffiziente Lösungen unter Einbindung von erneuerbaren Energien für Inseln am Beispiel der Kap Verden“, im Februar 2016 eine Exportinitiative Erneuerbare Energien mit dem Thema „Energieeffiziente Lösungen unter Einbindung von erneuerbaren Energien für den Tourismussektor Kap Verdes“ und im Februar 2017 eine weitere Exportinitiative mit dem Titel „Effizientes Netzmanagement und Speichermöglichkeiten auf Kap Verde“ von der AHK Portugal durchgeführt. Im Vorfeld dieser Veranstaltungen wurden ebenfalls Zielmarktanalysen verfasst, um den Teilnehmern einen umfassenden Einblick in den Energiemarkt Kap Verdes zu gewähren. Teilweise stehen keine aktuelleren Daten zur Verfügung, so dass manche Informationen zum Teil identisch sind mit den vorher verfassten Zielmarktanalysen, teilweise wurden die Informationen aktualisiert, ergänzt oder aus einer zusätzlichen Perspektive betrachtet.

Die hohe Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen ist eine der Hauptschwierigkeiten des derzeitigen kapverdischen Energiesystems. Das Gewicht des Kraftstoffpreises ist erheblich und macht etwa 70% der Kostenstruktur des Strompreises aus. Das Potential für ungenutzte erneuerbare Energiequellen wird dem Land jedoch wirtschaftliche Vorteile bringen, da es erwartet, dass es die Penetrationsrate der erneuerbaren Energien in Bezug auf die Stromerzeugung in Kap Verde bis 2020 um 50% übersteigt.

Der Stromverbrauch, der 2010 bei 335 GWh lag, soll sich bis zum Jahr 2020 auf 670 GWh verdoppeln. Laut den durchgeführten Studien hat das Land ein geschätztes Potential von 2.600 MW Erneuerbare-Energien-Leistung, wobei mehr als 650 MW in konkreten Projekten ausgemacht wurden und das mit Produktionskosten, die wahrscheinlich niedriger sind als die Stromgestehungskosten auf Basis fossiler Brennstoffe.

Kap Verde hat gute Bedingungen für die Nutzung von erneuerbaren Energien, aber der Beitrag dieses Potentials, hauptsächlich Wind und Solar, bleibt sehr begrenzt, weshalb das Land auf die Zunahme der Nutzung dieser Energieformen setzen muss, um die Abhängigkeit von externen Faktoren zu reduzieren.

Die kapverdische Wirtschaftsstruktur unterscheidet sich von der der meisten afrikanischen Länder hinsichtlich der herausragenden Rolle des tertiären Sektors, der einen hohen prozentualen Anteil am BIP ausmacht und viele Arbeitskräfte beschäftigt. Die Schwäche der Primär- und Sekundärsektoren aufgrund der prekären Landwirtschaft, der unzureichenden Nutzung der Meeresressourcen und des geringen Bestandes an Bodenschätzen sowie der Einschränkungen eines äußert kleinen internen Marktes sorgt für diese Besonderheit.

Mit einem direkten Beitrag von 17,2% und einem Gesamtbeitrag – direkt, indirekt und induziert – von 44,5% zum BIP des Landes ist der kapverdische Tourismussektor eine wichtige treibende Kraft der Wirtschaft des Inselstaates. In der Tat gehört Kap Verde, zusammen mit den Seychellen und Mauritius, allesamt kleine Inselentwicklungsstaaten, zu den am stärksten vom Tourismus abhängigen Ländern.

Aufgrund der hohen Abhängigkeit der kapverdischen Wirtschaft vom Tourismus wird die weitere Entwicklung dieses dynamischen, jedoch von Investitionen abhängigen Sektors für eine Reihe zusätzlicher Maßnahmen von zentraler Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung des Inselstaates sein. Als maßgeblicher wirtschaftlicher Treiber für die Inselstaaten beruht wiederum der Tourismus stark auf eine zuverlässige, finanzierbare und umweltfreundliche Energieversorgung.

Obwohl der Industriesektor auf den Kap Verden nicht stark ausgeprägt ist, nehmen die Lebensmittel- und Getränkeindustrie als energieintensive Industriezweige einen immer stärkeren Stellenwert in Bezug auf den Umsatz des Industriesektors ein.

Das Ministerium für Industrie, Handel und Energie erwähnte jüngst, dass die erneuerbaren Energien und die Energieeffizienz durch die Reduzierung der Rahmenkosten entscheidende Faktoren für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und die Diversifizierung der industriellen Tätigkeit sein können, insbesondere für die leichte Exportindustrie und die Schaffung von Kompetenzen und Dienstleistungen auf regionaler und internationaler Ebene.¹

Die bessere Wirtschaftslage des Landes, das schnelle Wachstum des Tourismussektors und den damit verbundenen Bedürfnissen an Energie üben auf das kapverdische Grundversorgungssystem einen verstärkten Druck aus. Die ausreichende Versorgung mit Energie ist ein entscheidender Faktor für die Entwicklung auf Kap Verde.

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz bieten Lösungen an, die existierenden Herausforderungen zu bewältigen und diese als Chance zu nutzen, um Energiekosten zu reduzieren und stabile Energiegewinnungskosten zu garantieren.

Die vorliegende Zielmarktanalyse hat die Absicht, das Interesse für die kapverdischen Bedürfnisse an Energieeffizienz und dem Einsatz erneuerbaren Energien im Tourismus- und Industriesektor zu wecken. Der kapverdische Energiemarkt steht vor einer Wende. Diese Wende wird das Land beeinflussen und bedeutet gleichzeitig auch Chancen für deutsche Investoren und Unternehmen, die ihre technischen Lösungen, ihre Produkte und ihr Know-how auf dem Gebiet erneuerbare Energien und Energieeffizienz „Made in Germany“ auf Kap Verde anbieten möchten.

Es soll also darum gehen, potentiellen Exporteuren von Lösungen und Technologien im Bereich der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz wertvolle Informationen zur Marktsituation zu liefern und Marktpotentiale aufzuzeigen. Als Ansatzpunkt hierfür dient eine Übersicht der Rahmenbedingungen für unternehmerisches Handeln in Kap Verde mit Einblick in die politische Situation und eine detailliertere Darstellung der derzeitigen wirtschaftlichen Gesamtsituation (Kapitel 2.1). Erweitert werden diese Erkenntnisse durch Einblicke in die allgemeine Struktur des Energiesektors und des Energiemarktes (Kapitel 2.2).

Im Kapitel 3 wird der Tourismus- und der Industriesektor Kap Verdes präsentiert und ein Zusammenhang zwischen beiden Sektoren und Energie hergestellt. Am Ende des jeweiligen Unterkapitels der Sektoren Tourismus bzw. Energie werden ebenso konkrete Beispiele dargestellt.

Eine Auswahl an internationalen Fördermitteln innerhalb und außerhalb des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC), die Anreiz und Unterstützung für Investitionen darstellen können, werden in Kapitel 4 vorgestellt.

Für den Markteintritt auf den Kap Verden bestehen gewisse Einflussfaktoren, die im Kapitel 5 betrachtet werden. Die Schlussbetrachtung fasst die Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit zusammen und stellt sie vereinfacht und kompakt in einer SWOT-Analyse zusammen (Kapitel 6).

Schließlich folgt eine Zielgruppenanalyse mit den auf dem Markt aktiven ESCOs, Unternehmen, Verbänden, politischen Instanzen, Messen und Fachzeitschriften mit entsprechenden Kontakten (Kapitel 7).

¹ Ministerium für Industrie, Handel und Energie, Facebookseite, 2018

2. Zielmarkt allgemein

2.1. Länderprofil

Kap Verde ist ein Inselstaat im Atlantischen Ozean, liegt 455 km vor der afrikanischen Westküste und setzt sich aus zehn Inseln zusammen, von denen neun bewohnt sind (Santo Antão, São Vicente, São Nicolau, Sal, Boa Vista, Maio, Santiago, Fogo, Brava). Bei einer Gesamtfläche des Archipels von 63.000 km² ist der Anteil der Landfläche mit 4.033 km² relativ gering.

Die Inseln sind vulkanischen Ursprungs und teilen sich physiographisch in zwei Gruppen: einerseits die bergigen Inseln Santo Antão, S. Vicente, S. Nicolau, Santiago, Fogo und Brava, die ein ausgeprägtes Relief aufweisen, und andererseits die flachen Inseln Sal, Boa Vista und Maio, deren Erhebungen nicht höher als 500 m sind.

Das Klima der Kapverdischen Inseln wird vom Nordostpassat geprägt und zeichnet sich durch lange Trockenperioden von 8 bis 9 Monaten sowie kurze Regenzeiten aus. Besonders die Inseln der nördlichen Barlavento-Gruppe sind regelmäßig von einem extremen Wassermangel betroffen. Die Inseln der südlichen Sotavento-Gruppe weisen höhere Niederschlagsraten auf, welche die Landwirtschaft begünstigen und somit für die Mehrheit der kapverdischen Bevölkerung als Lebensraum dienen. Die Temperaturschwankungen sind gering und der Jahrestemperaturdurchschnitt beträgt 24°C, wobei Februar der kälteste Monat (durchschnittlich 21°C) und September der wärmste Monat (durchschnittlich 27°C) ist. Die Sonneneinstrahlung in den flachen Zonen beträgt etwa 2.950 Std./Jahr.

Laut Jahresbericht des Statistischen Amtes (INE CV) vom November 2017 hat Kap Verde 531.239 Einwohner, was einer Wachstumsrate von 1,22% entspricht. Die Bevölkerungsdichte beträgt landesweit 131,72 Einwohner/km² und ist zwischen 2012 und 2016 lediglich um 5% angestiegen. Das Statistische Amt hebt im Bericht von 2016 ebenfalls die unterschiedlichen Werte für jede Insel hervor: S. Vicente weist die höchste Bevölkerungsdichte auf (360,6 Einwohner/km²), gefolgt von Santiago (300,7 Einwohner/km²) und Sal (163,3 Einwohner/km²). Im nationalen Kontext besteht auf diesen Inseln ein höherer Druck seitens der Bevölkerung auf die vorhandenen Ressourcen. Die weniger dicht besiedelte Insel Boa Vista weist in den letzten Jahren ein rasches Bevölkerungswachstum auf, woraus eine erhebliche Zunahme der Bevölkerungsdichte von 18,16 Einwohnern/km² im Jahr 2012 auf 25,05 Einwohner/km² im Jahr 2016 resultierte (Anstieg um 37,9%). Dennoch bleibt Boa Vista die Insel mit der niedrigsten Bevölkerungsdichte im Land.²

Nach Angaben des INE CV leben auf Basis der letzten Volkszählung im Jahr 2010 insgesamt 61,8% der Bevölkerung in städtischen Gebieten. Diese Tendenz der Abwanderung vom Land in die Städte ist unter den Ländern mit mittlerem Einkommen allgemein zu beobachten. Der bevölkerungsreichste „Concelho“ (Landkreis) ist Praia mit ca. 132.000 Einwohnern, das ebenfalls als vollständig städtisch bezeichnet werden kann. An zweiter Stelle kommt der „Concelho“ São Vicente mit ca. 76.000 Einwohnern, 92,5% davon in städtischen Gebieten.³

Obwohl die Zunahme der Verstädterung eine Quelle sozialer Probleme darstellt, bietet sie der informellen Wirtschaft und Kleinunternehmern auch die Gelegenheit, ihre Marktreichweite zu verbessern und auszubauen. Mit einer bemerkenswerten Alphabetisierungsrate von mehr als 85% hat Kap Verde eine fundierte Basis für eine wirtschaftliche Entwicklung, die durch eine städtische Bevölkerung mit Kompetenzen für einen wettbewerbsorientierten privaten Sektor angetrieben wird. Die Stadterneuerung auf Kap Verde kann daher in den kommenden Jahren zu einer wichtigen Treibkraft des Strukturwandels werden.⁴

Mit einem Durchschnittsalter von 28,3 Jahren ist die Bevölkerung relativ jung, die Anteile der weiblichen (49,9%) und männlichen Bevölkerung (50,1%) sind annähernd gleich.⁵

² Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017

³ Volkszählung 2010, Statistisches Amt Kap Verde

⁴ African Economic Outlook 2016, Sustainable Cities and Structural Transformation, AfDB, OECD, UNDP

⁵ Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017

Neben den Einwohnern auf den Inseln besitzt Kap Verde eine große Diaspora, die auf über 500.000 kapverdische Bürger geschätzt wird – mehr als Landeseinwohner selbst. Die größten kapverdischen Gemeinden der Diaspora finden sich in Portugal, Frankreich und den USA. Die Geldüberweisungen der Diaspora sind neben den direkten Auslandsinvestitionen und den Einnahmen des Tourismussektors ein wichtiger Posten zum Ausgleich der Zahlungsbilanz und leisten einen bedeutenden Beitrag zur wirtschaftlichen und sozialen Stabilität des Landes. Zwischen 2012 mit ca. 130 Mio. Euro und 2016 mit ca. 169 Mio. Euro sind die Geldüberweisungen in diesem Zeitraum um 29% gestiegen. Ferner stellen sie eine wichtige Quelle von ausländischen Divisen dar und machten in 2016 11,5% des BIP aus.⁶

Die Währung auf Kap Verde ist der Escudo Cabo Verdiano (ECV) mit einem festen Wechselkurs gegenüber dem Euro: 1,00 Euro entspricht 110,265 ECV.

Geographisch betrachtet liegt Kap Verde inmitten wichtiger Handelsrouten, die Afrika und Europa mit den süd- und nordamerikanischen Märkten verbinden. Das Land versucht, sich als wettbewerbsfähiger, ozeanischer Hub zu positionieren. Die vollständige Integration des Landes in der jeweiligen Region ist in dieser Hinsicht ein entscheidender Faktor. Kap Verde ist Mitglied der Wirtschaftsgemeinschaft Westafrikanischer Staaten (ECOWAS), einer Gemeinschaft von 15 Mitgliedsstaaten mit ca. 320 Mio. Einwohnern. Ebenso pflegt es enge Beziehungen zu den PALOP-Ländern (afrikanische Länder mit Portugiesisch als Amtssprache), unter denen sich Länder befinden, die ebenfalls anderen Gemeinschaften der Westküste Afrikas angehören, wie Angola, São Tomé und Príncipe oder Äquatorialguinea, die zudem alle Mitglieder der CEEAC (Zentralafrikanische Wirtschaftsgemeinschaft) sind.

Somit erfüllt Kap Verde die notwendigen Voraussetzungen, um sich als strategischer Partner in seiner Region zu bewähren und aus dem verfügbaren Humankapital, der geographischen Lage, den bereits realisierten und vorgesehenen Investitionen in Infrastrukturen (Häfen, Logistik, Kommunikation, Tourismus und Energie) sowie der Stabilität und Sicherheit des Landes maximalen Nutzen zu ziehen.

2.1.1. Politischer Hintergrund

Die Unabhängigkeit von Kap Verde wurde am 5. Juli 1975 ausgerufen und noch im selben Jahr wurde das Land in die UNO aufgenommen. Unter der Regierung von Aristides Pereira wurde das Land auf den Weg der Stabilität gebracht. Trotz des staatlichen Einparteiensystems verlief die Entwicklung nicht hin zum Totalitarismus. Die aktuelle Verfassung der Republik von Kap Verde wurde am 25. September 1992 verabschiedet und verankert eine Mehrparteiendemokratie. Die erste Revision der Verfassung am 23. November 1995 stärkte die Befugnisse des Präsidenten, in der zweiten Revision wurde das Amt des Ombudsmannes eingeführt.

Die Republik Kap Verde besitzt ein demokratisches, semi-präsidentielles Regierungssystem, welches auf Volkssouveränität, Meinungsfreiheit und Achtung der Grund- und Freiheitsrechte basiert. Der Staatspräsident und der Premierminister werden in universellen und direkten Wahlen für eine Amtsperiode von 5 Jahren gewählt. Gesetzgebungsorgan ist die Nationalversammlung („Assembleia Nacional“) mit 72 Abgeordneten, welche ebenfalls für eine Legislaturperiode von 5 Jahren frei gewählt wird.

Die Staatsstruktur basiert auf einem dezentralisierten System und ist in 22 Kommunen unterteilt, deren Gemeinderäte bei den Kommunalwahlen seit 1990 frei gewählt werden. Bei der Ausübung der politischen Aktivität werden die Verpflichtungen durch die Verfassung uneingeschränkt beachtet.

Die drei wichtigsten Parteien in der politischen Landschaft Kap Verdes sind die PAICV (*Partido Africano da Independência de Cabo Verde*, die „Afrikanische Partei für die Unabhängigkeit von Kap Verde“) mit einem früher sozialistischen und heute sozial-demokratischen Hintergrund, die eher rechts-liberale MpD (*Movimento para a Democracia*, die „Bewegung für Demokratie“) und die eher konservative UCID (*União Cabo-verdiana Independente e Democrática*, die „Unabhängige und Demokratische Union Kap Verdes“).

⁶ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

Nach 15 Jahren in der Opposition gewann die MpD die letzten Parlamentswahlen im März 2016 mit absoluter Mehrheit. Premierminister ist nun Ulisses Correia e Silva.

Bei den Kommunalwahlen im September 2016 gewann die MpD 19 der 22 Gemeinderäte; die restlichen drei Gemeinderäte gingen an die PAICV (2) und an die Gruppe BASTA (Boavista), eine vom MpD-Abgeordneten José Luís Santos geführte „Splittergruppe“.

Im Oktober 2016 wurde José Carlos Fonseca in der ersten Runde zu einem zweiten Mandat als Präsident mit der Unterstützung der MpD gewählt. Dieser Wahlgang verzeichnete einen historisch hohen Prozentsatz von mehr als 64% Nichtwählern.

Kap Verde besitzt eine innerhalb der Gesellschaft stark verwurzelte Demokratie und politische Stabilität. Der Machtwechsel verlief reibungslos, was die Stärke und Mündigkeit der Institutionen des Landes bezeugt.

Als Mitglied der portugiesischsprachigen PALOP-Länder (*Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa*) pflegen die Kap Verden besondere Beziehungen zu Ländern wie Portugal, Angola oder Guinea-Bissau, unterhalten aber auch eine enge Partnerschaft mit den USA sowie der Europäischen Union, vor allem mit Luxemburg und den Niederlanden.

Kap Verde strebt die Annäherung an die Europäische Union, vor allem an ihre Nordatlantik-Gebiete in äußerster Randlage, an. Es gehört mit den europäischen Inselgruppen der Azoren, Madeira und den Kanaren zum sog. Makaronesien, wo seit jeher historische, kulturelle, sprachliche und auf Komplementarität abzielende Bindungen bestehen, von denen das Verhältnis und die Zusammenarbeit noch heute geprägt sind. Die Beziehungen mit der EU wurden vor allem durch das Partnerschaftsabkommen im November 2007 gestärkt (KOM (2007) 641).

Kap Verde ist einer der *Small Island Developing States* (SIDS), also kleinen Inselentwicklungsländern, die Aspekte wie Isolation, Anfälligkeit für Naturkatastrophen, Knappheit der natürlichen Ressourcen, wiederkehrende Dürreperioden, relativ geringe Marktgröße und eine weite Öffnung zur Außenwelt als gemeinsame Eigenschaften teilen. Trotz dieser naturgegebenen Einschränkungen stellt Kap Verde eine wirtschaftliche, soziale und politische Erfolgsgeschichte dar.⁷

2.1.2. Wirtschaft und Finanzen

Die kapverdische Wirtschaftsstruktur unterscheidet sich von der der meisten afrikanischen Länder in der herausragenden Rolle des tertiären Sektors, der einen hohen prozentualen Anteil des BIP ausmacht und viele Arbeitskräfte beschäftigt. Die Schwäche der Primär- und Sekundärsektoren aufgrund der prekären Landwirtschaft, der unzureichenden Nutzung der Meeresressourcen und dem geringen Bestand an Bodenschätzen sowie der Einschränkungen eines äußerst kleinen internen Marktes führt zu dieser Besonderheit. Die Analyse der Produktionsstruktur des Landes verweist auf sehr hohe Produktionskosten, u.a. bedingt durch die strukturellen Gegebenheiten einer Inselgruppe, da diese nicht von Größenvorteilen im Produktionsprozess profitieren kann.

Die Zusammensetzung des BIP kommt dem eines post-industriellen Landes nahe, wobei die begleitende technologische Infrastruktur nicht vorhanden ist. Die Importe gelten als Hauptstütze des Binnenhandels und größte Komponente des Außenhandels.

2016 waren die fünf wichtigsten Sektoren Öffentliche Verwaltung und Verteidigung mit einem Anteil von 18,2% am BIP, Tourismus, Gastronomie und Handel mit 16,9%, Finanz- und Immobiliendienstleistungen an Unternehmen mit 16,8%, Verkehr und Kommunikation mit 15,2% sowie Bauwesen mit einem Anteil von 9,1% am BIP (vgl. Abbildung 1).⁸

⁷ Cape Verde - A Success Story, African Development Bank & Afrika Development Fund, November 2012

⁸ Novo Banco, Ficha 2017 Cabo Verde, Novembro 2017

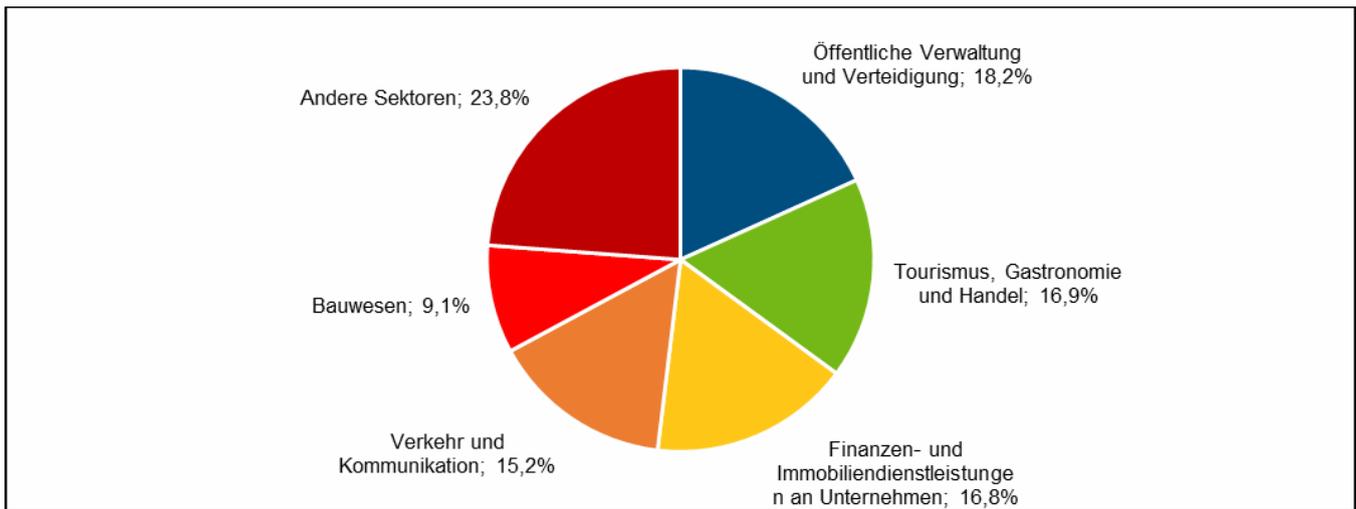


Abbildung 1: Sektorenspezifische Verteilung des kapverdischen BIP, 2016 (in %)

Quelle: Novo Banco, Ficha 2017 Cabo Verde, Novembro 2017

In den letzten Jahrzehnten hat Kap Verde eine beeindruckende Entwicklung im sozialen und wirtschaftlichen Bereich erfahren. Eine verantwortungsbewusste Regierungsführung, eine solide makroökonomische Politik und Strukturreformen haben direkte Auslandsinvestitionen und Gebermittel angezogen. Zwischen 2000 und 2007 betrug die jährliche Zuwachsrates des realen BIP mehr als 6% und hat damit ein schnelleres Wachstum erfahren als die meisten Wirtschaften kleiner Inselstaaten oder der Durchschnitt von Subsahara-Afrika. Infolgedessen erreichte Kap Verde im Dezember 2007 den Status der Länder mit mittlerem Einkommen (MIC).

Um den Übergang in ein Land mittleren Einkommens der oberen Kategorie zu bewältigen, muss Kap Verde sich neuen Herausforderungen stellen. Die wichtigsten Triebkräfte der kapverdischen Wirtschaft waren bisher der Tourismus, die Auslandsinvestitionen im Tourismussektor und die Bauindustrie, alle drei stark abhängig von der Weltkonjunktur. Was die öffentlichen Investitionen anbelangt, ist mit einem Rückgang zu rechnen, da Kap Verde nicht mehr von denselben Vorzugsbedingungen bei der Kreditaufnahme profitieren kann. Mit dem Rückgang der Investitionen als treibende Kraft des Wachstums befindet sich Kap Verde an einem wichtigen Wendepunkt seiner wirtschaftlichen Entwicklung. Der erfolgreiche Übergang zu einer produktivitätsgestützten Wirtschaft bedarf ehrgeiziger Strukturreformen, um die Herausforderungen der Wettbewerbsfähigkeit bewältigen zu können.⁹

Im Anschluss an die globale Finanzkrise und die Eurokrise wurde eine Verzögerung des Wachstums festgestellt, trotz einer erheblichen Verstärkung der öffentlichen Investitionen in Infrastrukturen. Von 2008 an hatte die damalige Regierung die öffentlichen Investitionen aufgestockt, um dringend benötigte Infrastrukturen zu bauen, solange noch gewährte Mittel zu Vorzugsbedingungen zur Verfügung standen, was wiederum die schleppende Wirtschaft ankurbelte. Dennoch lag die durchschnittliche Wachstumsrate 2009-2015 nur bei etwa 1,3%. Die Erhöhung der öffentlichen Investitionen im Kombination mit Wachstumsraten unter den Erwartungen, einer fallenden Inflation und der Stärkung des US-Dollars haben das Verhältnis Staatsverschuldung/BIP verschoben. Ende 2015 erreichten die Staatsschulden 125,8% des BIP, der Schuldendienst bleibt jedoch aufgrund des hohen Vergünstigungsgrades der Auslandsverschuldung überschaubar. Mit der Haushaltskonsolidierung als Schlüsselfaktor zur Sicherung der Schuldentragfähigkeit sollte der Privatsektor befähigt werden, eine stärkere Rolle bei der Wachstumserhaltung zu übernehmen. Diesbezüglich wäre es nach den Empfehlungen des IMF vorteilhaft, die Aktivitäten der öffentlichen Unternehmen zu überwachen, ein starkes und wettbewerbsorientiertes Umfeld zu schaffen und den privaten Zugang zur Finanzierung zu verbessern.¹⁰

Zu den politischen Prioritäten der neuen Regierung, die im April 2016 ins Amt getreten ist, gehören: die Haushaltskonsolidierung zur Verringerung der Staatsschulden, insbesondere der Auslandsschulden; die Einschränkung oder Begleichung

⁹ IMF Staff Report for the 2014 Article IV Consultation, September 2014

¹⁰ IMF Staff Report for the 2016 Article IV Consultation, November 2016

von Eventualverbindlichkeiten der staatlichen Unternehmen, insbesondere des staatlichen Wohnungsbauunternehmens und der Fluggesellschaft; die Anregung des Privatsektors durch die Verbesserung des Geschäftsumfeldes und des Finanzierungszugangs für KMU; die Steigerung der Attraktivität des Landes für ausländische Direktinvestitionen sowie die Förderung der Exporte; die beschleunigte Privatisierung von staatlichen Unternehmen; die Verbindung der lokalen Wirtschaft mit dem Tourismussektor sowie die Förderung der Formalisierung des informellen Sektors (d.h. Aufnahme einer formellen Beschäftigung von informell Beschäftigten sowie Registrierung und Besteuerung von Unternehmen).¹¹

Im Jahr 2015 blieb das Wachstum niedrig, im Einklang mit dem nach wie vor herausfordernden außenwirtschaftlichen Umfeld und der schwachen Binnennachfrage. Das reale BIP-Wachstum stagnierte im Jahr 2015 bei 1,5% und lag damit unter dem Wert von 1,9% für 2014. Die solide Entwicklung in den Sektoren Fischerei und Landwirtschaft sowie Tourismus trug zu dem Wachstum bei, während die Bauindustrie und die beauftragten Leistungen sowie die Kreditvergabe an den privaten Sektor aufgrund der niedrigen Binnennachfrage und der Altlasten der hohen Unternehmensverschuldung aus den Jahren des Immobilienbooms, der schlagartig mit der Verlangsamung des Wachstums endete, stockten. Die niedrigen Nahrungsmittel- und Energiepreise hielten die Inflationsrate für das Jahr 2015 bei einem durchschnittlichen Betrag von 0,1%. Das Leistungsbilanzdefizit verringerte sich im Jahr 2015 deutlich auf ca. 4,25% des BIP aufgrund der geringeren Importe, der geringeren öffentlichen und ausländischen Direktinvestitionen, der Erholung des Tourismus und der weiterhin stark anhaltenden Geldüberweisungen der Emigranten. Die Einnahmen des Tourismussektors stiegen im Jahr 2015 um 3,3% und die Anzahl der Reisegäste um 5,5%, was die Preiskonkurrenz und die sinkende Nachfrage des Tourismus in Nordafrika widerspiegelt.¹²

Hervorzuheben ist das geringe Wachstum im Jahr 2016 in Subsahara-Afrika, der Subregion, in die Kap Verde eingegliedert ist, welches ein historisches Tief von 1,6% erreichte (-1,8% im Vergleich zu 2015), was insbesondere auf die sinkenden Rohstoffpreise und den Anstieg der Finanzierungskosten auf den ausländischen Märkten zurückzuführen ist.¹³

Dennoch konnte die Wirtschaftstätigkeit auf Kap Verde im Jahr 2016 stimuliert werden (vgl. Tabelle 1). Ausschlaggebend waren nicht nur die Impulse der Haushalts- und Währungspolitik und deren Beitrag zum Einkommen der Unternehmen und Haushalte bzw. zur Finanzierung der Wirtschaft, sondern auch das außenwirtschaftliche Umfeld, das eine Zunahme der Tourismuskonsumnachfrage begünstigt hat, sowie der Rückgang der Verbraucherpreise. Das Bruttoinlandsprodukt stieg um 3,8% und lag damit um 2,3% über der jährlichen durchschnittlichen Wachstumsrate der letzten fünf Jahre.¹⁴

Zur Stärkung der Wirtschaftstätigkeit waren die Leistungen der öffentlichen Verwaltung, der Landwirtschaft und der weiterverarbeitenden Industrie bestimmend.

Tabelle 1: Wichtigste makroökonomische Indikatoren

	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bevölkerung	Tausende	525	531	538	545	551	558
BIP (zu Marktpreisen)	10 ⁶ USD	1.597	1.640	1.728	1.869	1.991	2.115
BIP pro Kopf	USD	3.043	3.086	3.213	3.432	3.612	3.790
Reales BIP-Wachstum	%	1,1	3,9	4,6	4,1	4,1	4,1
Bruttoanlageinvestitionen	% des BIP	38,7	37,0	39,9	41,7	43,8	44,3
Inflationsrate	%	0,1	-1,4	0,8	0,5	1,0	2,0
Gesamtstaatlicher Haushaltssaldo	% des BIP	-9,4	-2,4	-1,5	-1,4	-1,2	n.v.
Auslandsverschuldung	% des BIP	119,8	123,0	122,1	124,1	122,1	118,4
Leistungsbilanzsaldo	10 ⁶ USD	-79	-61	-105	-113	-119	-123
	% des BIP	-5,0	-4,0	-3,0	-3,0	-5,3	-5,9
Wechselkurs	1 USD = x ECV	83,1	99,7	97,3	94,1	95,5	n.v.
	1 Euro = x CVE	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3

Anmerkung: Werte für 2017 und 2018 Schätzung; Werte für 2019 und 2020 Prognose. Quelle: Kap Verde Datenblatt, aicep Portugal Global, Januar 2018

¹¹ IMF Staff Report for the 2016 Article IV Consultation, November 2016

¹² IMF Staff Report for the 2016 Article IV Consultation, November 2016

¹³ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

¹⁴ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

In diesem Zusammenhang konnten ebenfalls positive, wenn auch weniger bedeutende Beiträge zum Wachstumsanstieg der Sektoren der Finanzdienstleistungen, Immobilien und anderer Dienstleistungen, wie beispielsweise Gastgewerbe, Gastronomie und Verkehrswesen im Jahr 2016 registriert werden. Die Dynamik dieser Dienstleistungen spiegelte den Ausbau der Banktätigkeiten, den Anstieg der in- und ausländischen Nachfrage auf dem Immobilienmarkt, die stetig wachsende touristische Nachfrage und die Verbesserung des Angebots im Transportsektor wider. Das beschleunigte Wachstum deutet darauf hin, dass in der kapverdischen Wirtschaft nach einigen Jahren schwacher Dynamik ein Erholungsprozess eingesetzt hat.¹⁵

Die wichtigste Herausforderung der Haushaltspolitik liegt in der Eindämmung der Staatsverschuldung und in der Sicherstellung der Schuldentragfähigkeit, ohne die einsetzende Wachstumsbelebung zu hemmen. Als Konsequenz der wirtschaftlichen Erholung und der jüngsten Reformen in der Steuerverwaltung wird ein Anstieg der Steuereinnahmen über den Zeitraum 2015-2019 in Höhe von etwa 1% des BIP angenommen. Die laufenden Ausgaben werden überwiegend durch die Steuereinnahmen und inländische Finanzierung, die auf eine jährliche Obergrenze von 3% des BIP limitiert ist, finanziert.¹⁶

Mit der Umstrukturierung der Steuerverwaltung, die im September 2014 in Kraft trat, wurde eine Reform des Steuerverwaltungssystems abgeschlossen. Infolgedessen konnten Mehrwertsteuer- und Körperschaftssteuerückstände in Höhe von 5% des BIP eingetrieben werden. Die Bemühungen, die inländischen Einnahmen verstärkt zu mobilisieren, wurden 2014 und 2015 fortgesetzt und sollten mit dem graduellen Abbau der Finanzierung zu Vorzugsbedingungen aufgrund des 2008 gewährten Status eines Landes mittleren Einkommens weitergeführt werden. In diesem Zusammenhang sollten ferner alternative Möglichkeiten der inländischen und ausländischen Finanzierung, wie beispielsweise internationale Staatsanleihen, die Konsortialfinanzierung, die Erweiterung der inländischen Schuldtitelmission (um Ersparnisse einzuschließen), die Öffnung des nationalen Marktes für ausländische Teilnehmer und die Emission von Anleihen für die Diaspora in Betracht gezogen werden.¹⁷

Das Ziel, die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen zu gewährleisten und gleichzeitig die Verbesserung des wirtschaftlichen Umfelds im Land durch die Stärkung der steuerlichen Wettbewerbsfähigkeit zu fördern, richtete die Finanzpolitik für das Jahr 2016 aus. Es ist zu erwähnen, dass angesichts der Parlamentswahlen im März 2016 der Staatshaushalt für 2016 erst im dritten Quartal des Jahres von der Nationalversammlung genehmigt wurde.¹⁸

Angesichts dieses Zieles berücksichtigte der Staatshaushalt für 2016 auf der Einnahmenseite die Stärkung der Effizienz der Steuererhebung durch die Einführung und Konsolidierung von elektronischen Steuererklärungen, die Aktualisierung des Steuerzahlerregisters und die Durchführung wirksamerer Abwicklungsmaßnahmen über Steuersachen und Schuldeneintreibungen. Zum anderen sah er die Begleichung der Staatsschulden gegenüber Unternehmen und Einzelpersonen sowie Steueranreize (Zollbefreiungen) für bestimmte wirtschaftliche Tätigkeiten (u.a. handwerkliche Fischerei, Personenlandverkehr) vor.

Auf der Ausgabenseite und im Sinne der Konsolidierung des Verwaltungshaushaltplans legte der Staatshaushalt für das Jahr 2016 u.a. eine Reduzierung der staatlichen Struktur und der organisatorischen Unterstützungseinheiten, eine Verringerung der Zulassung von Beschäftigten im öffentlichen Dienst und die Rationalisierung der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen fest. Ferner wurden Investitionen im Rahmen der aktuellen Wachstums- und Armutsbekämpfungsstrategie sowie Investitionen zur Stärkung des Unternehmenssektors fortgesetzt.

Die Haushaltslage hat sich im Jahr 2016 verbessert, was insbesondere den Auswirkungen der seit 2013 geltenden Steuerreformen und der verbesserten Funktionalität der Steuerverwaltung, der Dynamik der Wirtschaft und dem Rückgang des mehrjährigen Investitionsprogramms Rechnung trägt.¹⁹

Mit dem Abbau der öffentlichen Investitionen nehmen nun auch die Projektbewertung, Projektauswahl und Durchführungskapazität entscheidende Rollen für die kapverdische Regierung ein. Die Entscheidung sollte auf Projekte fallen, die

¹⁵ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

¹⁶ IMF Staff Report for the 2016 Article IV Consultation, November 2016

¹⁷ IMF Country Report Cabo Verde Selected Issues, November 2016

¹⁸ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

¹⁹ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

mittelfristig die höchsten Erträge hinsichtlich des Wirtschaftswachstums liefern. In diesem Sinne wurde im Januar 2016 das Nationale Investitionssystem (SNI – *Sistema Nacional de Investimentos*) vom Finanzministerium eingeführt.²⁰

Das Haushaltsdefizit, gemessen an der Gesamtbilanz einschließlich Spenden, ging im Jahr 2016 auf 3,5% des BIP zurück (-4,3%), was auf den Anstieg der Haushaltseinnahmen von rund 3% zurückzuführen ist.

Der Konjunkturzyklus, dessen Abwärtstrend sich 2016 umgekehrt hat, wirkte sich sehr positiv auf die Entwicklung der öffentlichen Finanzen aus und bestimmte weitgehend die Einnahmeentwicklung, wodurch das Haushaltsdefizit eingedämmt werden konnte.²¹

Die Konsolidierung der erzielten Ergebnisse als ein Land mit mittlerem Einkommen, die weitere Stärkung der Bedingungen zur Verringerung der Armut und die Förderung des gemeinsamen Wohlstands werden für Kap Verde eine zentrale Herausforderung darstellen. Eine kleine offene Wirtschaft, wie sie auf Kap Verde gegeben ist, ist anfällig für die konjunkturellen Entwicklungen der globalen Wirtschaft. Eine Diversifizierung innerhalb und außerhalb des Tourismussektors und flexiblere Arbeitsmärkte können dazu beitragen, externe Konjunkturschocks aufzufangen.²²

2.1.3. Außenhandel und Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Der *Herfindahl-Hirschmann-Index* bzw. Konzentrationsindex gibt Auskunft darüber, ob sich die Exporte eines Landes oder einer Ländergruppe auf wenige Produkte konzentrieren oder gleichmäßig auf mehrere Produkte verteilt sind. Der Index reicht von 0 (maximale Diversifikation) bis 1 (maximale Konzentration).

Auf Basis der Warenklassifizierung nach der *Standard International Trade Classification* (SITC) wurde im Zeitraum zwischen 2009 und 2015 eine hohe Konzentration der Exporte von Kap Verde beobachtet, wobei der Durchschnittswert des Index bei 0,76 Punkten lag, mit einem Minimum von 0,63 im Jahr 2009 und einem Maximum von 0,81 im Jahr 2013. In diesem Zeitraum und innerhalb einer Gruppe von 61 analysierten Produkten entfielen 98% der kapverdischen Exporte auf die drei Produktkategorien Meeresprodukte, Bekleidung und Schuhe, was auf eine hohe Konzentration der Exporte des Landes hindeutet. Im Jahr 2016 waren es sogar 97%.²³

Als eine kleine, offene Wirtschaft, die stark von der externen Konjunktur abhängt, nimmt Kap Verde eine eher irrelevante Rolle im internationalen Außenhandel ein. Im Jahr 2016 stand das Land in der Weltrangliste auf der 183. Position als Exporteur und auf der 175. Position als Importeur. Die Handelsbilanz ist traditionell hoch defizitär, mit sehr geringen Deckungsraten der Einfuhren durch die Ausfuhren (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Entwicklung der Handelsbilanz

	2012	2013	2014	2015	2016
Exporte (in Mio. USD)	56	69	81	67	60
Importe (in Mio. USD)	766	725	772	604	666
Saldo (in Mio. USD)	-710	-656	-691	-537	-606
Deckungsrate (in %)	7,3	9,5	10,5	11,1	9
Position in der Weltrangliste					
als Exporteur	184	182	182	181	183
als Importeur	174	176	177	178	175

Quelle: Kap Verde Datenblatt, aicep Portugal Global, Januar 2018

Die Zahlungsbilanz des Landes entwickelte sich im Jahr 2016 sehr positiv und begünstigte die Bildung von Liquiditätsreserven auf ein historisches Höchstniveau von 541 Mio. Euro.²⁴

²⁰ Ministério das Finanças: Projeto Sistema Nacional de Investimento Público, Januar 2017

²¹ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

²² African Economic Outlook 2016, Sustainable Cities and Structural Transformation, AfDB, OECD, UNDP

²³ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

²⁴ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

Die Gesamtbilanz verzeichnete im Jahr 2016 einen Überschuss von 83 Mio. Euro (5,6% des BIP gegenüber 2,2% im Jahr 2015) infolge des Anstiegs der externen Finanzierungszuflüsse vor dem Hintergrund einer konjunkturbedingten Reduzierung des Finanzierungsbedarfs der Wirtschaft (Gesamtdéfizit in der Leistungs- und Kapitalbilanz). Das Leistungsbilanzdefizit sank nach einem Rückgang um 44% im Jahr 2015 um 22%, was auf die Anhäufung von Überschüssen in den Dienstleistungs- und Leistungsbilanzen zurückzuführen ist.

Die kontinuierliche Desinflation der Erzeuger- und Verbraucherpreise der Hauptlieferanten des Landes und die Verbesserung des verfügbaren Bruttoeinkommens der Familien in den wichtigsten nationalen Tourismuskäufen und in den Gastländern der kapverdischen Diaspora bestimmten die Eindämmung der Rechnungen für eingeführte Waren, die Zunahme der externen Nachfrage nach Tourismus-, Transport- und damit verbundenen Dienstleistungen sowie die Zunahme der privaten Transferleistungen, was zu einer Verringerung des Leistungsbilanzdefizits des Landes führte.

Der Anstieg der Exporte in der Reise- und Luftverkehrsbranche in 2016 um 6,5% bzw. 7,9% aufgrund der Zunahme der internationalen touristischen Nachfrage um 11% sowie der erhöhte Umsatz der Telekommunikations- und IT-Dienstleistungen um 20,8% kompensierten den Zuwachs der Wareneinfuhren um 10%, die zur Deckung sowohl der steigenden Binnennachfrage als auch der Auslandsnachfrage und eines gewissen Nachschubbedarfs nötig waren.²⁵

Dennoch hat sich das Handelsdefizit des Landes (gemessen am Gesamtsaldo der Waren- und Dienstleistungsbilanz) um 11,4% verschlechtert, was auf einen Rückgang der Warenausfuhren um 0,2% (trotz des Anstiegs der Wiederausfuhr von Kraftstoffen und Nahrungsmitteln in den internationalen Häfen und Flughäfen des Landes) und auf die Zunahme der Einfuhren von technischen und gewerblichen Dienstleistungen um 12% zurückzuführen ist.

Das weniger gute Abschneiden der Warenexporte vor dem Hintergrund der Marktanteilsgewinne und der Verbesserung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit des Landes spiegelt zu einem großen Teil die Konzentration der Exporte des Landes in Bezug auf Produkte (Fischkonserven und gefrorener Fisch: 81% der Gesamtausfuhren) und Märkte (Eurozone und insbesondere Spanien, auf die jeweils 96% und 64% der gesamten nationalen Ausfuhren entfielen) wider.²⁶

Die Kapitalbilanz, ein Instrument zur Finanzierung der Wirtschaft, verzeichnete 2016 einen Nettomittelzufluss von 14.901 Mio. ECV (ca. 135 Mio. Euro), welcher 9,1% des BIP (5,1% im Jahr 2005) entspricht.

Die Mobilisierung von Anlagen in ausländischen Kreditinstituten, seitens der Finanzunternehmen und der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften, die eine Höhe von 43,5 Mio. Euro aufwies, bestimmte die Entwicklung der Kapitalbilanz.

Der Beitrag der Auslandsinvestitionen (Direktinvestitionen und Wertpapieranlagen) und der Finanzierungsdarlehen zum Wachstum der externen Finanzierungszuflüsse war jedoch negativ. Trotz der um 25% gestiegenen ausländischen Direktinvestitionen in Aktien und andere Kapitalbeteiligungen hat die Verringerung der reinvestierten Gewinne und der Verbindlichkeiten von Unternehmen mit Auslandskapital eine Reduzierung der Gesamtbilanz der ausländischen Direktinvestitionen um 1,1% herbeigeführt.

Der Anstieg der Kapitalbilanz führte in Zusammenhang mit einer Verringerung des Finanzierungsbedarfs des Landes zu einer Ausweitung des Hedge-Faktors der Einfuhren von Waren und Dienstleistungen über die Reserven von 6,4 auf 6,9 Monate. Diese decken nunmehr das 4,4-fache der vertraglichen kurzfristigen Verbindlichkeiten des Landes ab, konkret die im Jahr 2016 fälligen Auslandsschulden, das Leistungsbilanzdefizit (das 3,5-fache verglichen mit 2015) sowie die Geldmenge um 35,6% (und die Emigranteneinlagen, die wichtigste Eventualverbindlichkeit des Landes, um 98%), was zur Verbesserung der Wechselkursstabilität des Landes beiträgt. Trotz der positiven Entwicklung zeigen die beeinflussenden Faktoren der Transaktionen des Landes mit dem Ausland nach wie vor die hohe Anfälligkeit der Volkswirtschaft für externe Schocks auf.²⁷

Der Ende des 20. Jahrhunderts begonnene Strukturwandel der Wirtschaft geht mit der Abhängigkeit des Landes von privaten Hilfsgeldern (Überweisungen von Emigranten) und staatlichen Beihilfen (Spenden), deren Entwicklung der Leistungsfähigkeit der Geberländer und der makrofinanziellen Disziplin unterworfen ist, einher, wobei Letztere als positiver Zwang betrachtet wird.

²⁵ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

²⁶ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

²⁷ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

Der Anstieg der Netto-Auslandsverschuldung, insbesondere des Staates in den letzten sechs Jahren, hat die Anfälligkeit der kapverdischen Volkswirtschaft erhöht, was die Unsicherheit der Investoren in Bezug auf die Vorhersehbarkeit sowohl der Steuerpolitik als auch der Risikoprämie für ihre Investitionen ebenfalls steigen ließ, ungeachtet des Ausfallrisikos, welches als sehr gering eingeschätzt wird.²⁸

Der Handel zwischen Deutschland und Kap Verde besitzt nur eine sehr geringe Ausprägung. Deutsche Unternehmen exportierten im Jahr 2016 Waren und Dienstleistungen im Wert von 7,55 Mio. Euro (6,16 Mio. Euro in 2015), womit Kap Verde auf Rang 183 (190 in 2015) der deutschen Exportdestinationen liegt. Die Importe gingen im Jahr 2016 stark zurück; sie betragen lediglich 0,11 Mio. Euro und liegen damit auf dem 201. Rang der Importursprungsländer.²⁹

2.1.4. Arbeitsmarktsituation

Der kapverdische Arbeitsmarkt wurde im Jahr 2016 durch einen bemerkenswerten Anstieg der Erwerbsbevölkerung gekennzeichnet, einhergehend mit einer geringeren Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen.

Der Beschäftigungsgrad stieg von 58,3% auf 63,7%, insbesondere aufgrund der höheren Anzahl junger Berufseinsteiger (vor allem im Alter zwischen 15 und 19 Jahren) sowie Arbeitssuchenden nahe dem Rentenalter (zwischen 60-64 Jahren), die das Wachstum der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter deutlich übertraf. Infolgedessen sank die Inaktivitätsrate der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter um ca. 12%, entgegen der Entwicklung der letzten drei Jahre.

Die Zahl der geschaffenen Arbeitsplätze (insgesamt 15.240 gegenüber 11.654 im Jahr 2015) reichte jedoch nicht aus, um die zusätzlichen Arbeitskräfte (+24.595 Personen) aufzunehmen, was einen Anstieg der Arbeitslosenquote auf 15% zur Folge hatte.³⁰

In den städtischen Gebieten konnte eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen verzeichnet werden, welche auf den Anstieg der Beschäftigung im Zusammenhang mit Auslandsinvestitionen in den Tourismussektor (mit Auswirkungen auf die Schaffung von Arbeitsplätzen im Baugewerbe und technischen Unternehmensdienstleistungen) sowie auf die Leistung des Gast- und Gastronomiegewerbes zurückzuführen ist.

Die Erwerbsbevölkerung ist zwischen 2012 und 2014 von 225.819 auf 217.158 Personen zurückgegangen und stieg zwischen 2015 und 2016 von 222.084 wiederum auf 246.680 Personen an. Der Anteil der Arbeitslosen an der gesamten Erwerbsbevölkerung (Arbeitslosenquote) ist zwischen 2012 und 2015 insgesamt gesunken. Die Arbeitslosenquote schwankte zwischen 16,8% in 2012, 16,4% in 2013, 15,8% in 2014 und 12,4% im Jahr 2015 und erreichte schließlich 15,0% im Jahr 2016, was einen Zuwachs von 2,6% gegenüber dem Jahr 2015 darstellt (vgl. Abbildung 2).³¹

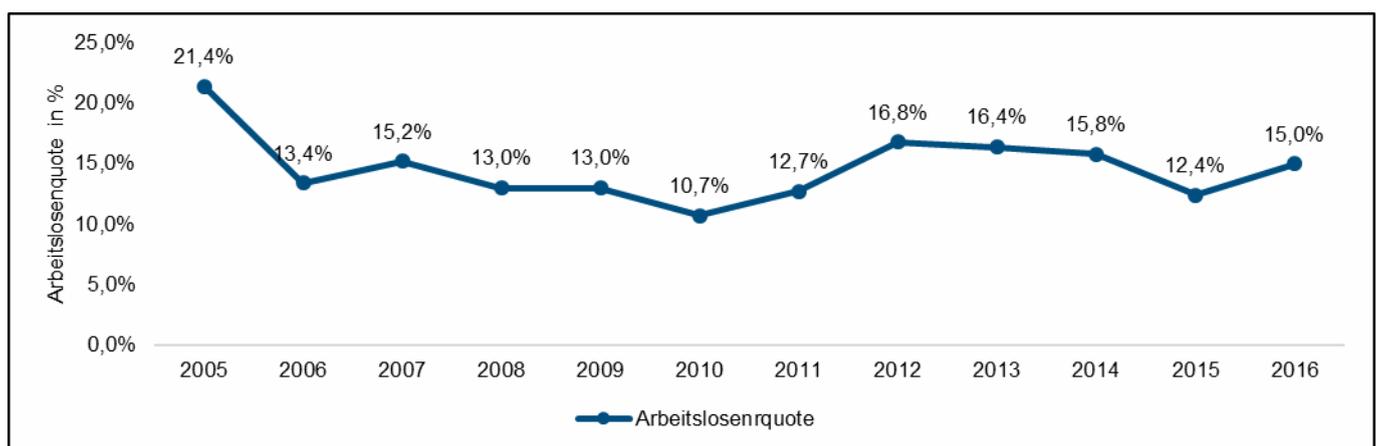


Abbildung 2: Entwicklung der Arbeitslosenquote 2005-2016 (in %)

Quelle: Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017 und BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

²⁸ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

²⁹ Statistisches Bundesamt, Rangfolge der Handelspartner im Außenhandel der Bundesrepublik Deutschland, 2017

³⁰ BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

³¹ Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017

2.1.5. Investitionsklima und -förderung

Der *Global Competitiveness Index* (GCI) misst die Leistung von fast 140 Ländern anhand von 12 Säulen der Wettbewerbsfähigkeit. Er bewertet die Faktoren und Institutionen, die durch empirische und theoretische Forschung identifiziert wurden, sowie die entscheidende Verbesserung der Produktivität, die wiederum die Hauptdeterminante für ein langfristiges Wachstum und den wesentlichen Faktor für Wirtschaftswachstum und Wohlstand darstellen. Somit versucht der *Global Competitiveness Report* den Entscheidungsträgern zu helfen, die komplexe und vielseitige Natur der Entwicklungsherausforderung zu verstehen, bessere Politiken auf der Grundlage öffentlich-privater Zusammenarbeit zu entwickeln und Maßnahmen zu ergreifen, die das Vertrauen in die Möglichkeiten eines anhaltenden wirtschaftlichen Fortschritts wiederherstellen.

Kap Verde nimmt im *Global Competitiveness Report 2017-18* den 110. Platz unter 137 Ländern ein und erreicht auf einer Skala von 1-7 eine GCI-Gesamtbewertung von 3,8 Punkten (vgl. Tabelle 3). Der Zugang zur Finanzierung, die Steuersätze und die ineffiziente öffentliche Bürokratie werden als besonders problematische Faktoren hervorgehoben.³²

Tabelle 3: Global Competitiveness Index – Kap Verde: Ein Vergleich

	2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017	
	Platz	Punkte	Platz	Punkte	Platz	Punkte	Platz	Punkte
GCI - Global Competitiveness Index	114	3,7	112	3,7	110	3,8	110	3,8
Grundvoraussetzungen	91	4,3	92	4,2	89	4,32	88	4,4
Institutionen	66	3,9	66	3,9	71	3,97	65	3,9
Infrastrukturen	104	3,1	94	3,3	94	3,39	95	3,5
Makroökonomisches Klima	106	4,1	124	3,6	107	4,02	100	4,1
Gesundheit u. Grundausbildung	57	6,0	51	6,0	58	5,92	65	5,8
Effizienzverstärker	127	3,3	122	3,4	121	3,40	121	3,4
Hochschul- u. Berufsbildung	89	3,9	81	4,1	79	4,15	86	4,1
Effizienz des Gütermarkts	110	4,0	99	4,1	97	4,08	105	4,0
Effizienz des Arbeitsmarkts	126	3,6	125	3,6	116	3,67	115	3,7
Entwicklung des Finanzmarkts	115	3,4	111	3,4	112	3,37	117	3,2
Technologisches Niveau	80	3,5	77	3,6	78	3,76	84	3,8
Marktgröße	144	1,3	138	1,5	137	1,37	134	1,6
Innovations- und Komplexitätsfaktoren	109	3,2	104	3,3	105	3,31	109	3,3
Komplexität Unternehmen	114	3,5	106	3,5	108	3,52	118	3,4
Innovation	101	3,0	100	3,1	98	3,11	98	3,1

Quelle: World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2017-2018

Das World Economic Forum hat in den vergangenen elf Jahren wichtige Branchenvertreter und Vordenker über seine Partner-Community für die Luftfahrt- und Reisebranche dazu eingeladen, eine gründliche Analyse der Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften auf der ganzen Welt im Bereich Reisen und Tourismus (T&T – Travel & Tourism) durchzuführen. Der daraus resultierende „Travel & Tourism Competitiveness Report“ bietet eine Plattform für einen Multistakeholder-Dialog mit dem Ziel, eine starke und nachhaltige Reise- und Tourismusbranche zu erreichen, die in der Lage ist, effektiv zur internationalen Wirtschaftsentwicklung beizutragen.

Im Mittelpunkt des Berichts des Jahres 2017 steht die siebte Ausgabe des *Travel & Tourism Competitiveness Index* (TTCI), der insgesamt 136 Volkswirtschaften umfasst. Der TTCI wird alle zwei Jahre veröffentlicht und misst die Gesamtheit der Faktoren und Strategien, die eine nachhaltige Entwicklung des Reise- und Tourismussektors ermöglichen, was

³² World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2017-2018

wiederum zur Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit eines Landes beiträgt. Der TTCI wird anhand von vier Unterindizes, 14 Säulen und 90 Einzelindikatoren, welche auf die verschiedenen Säulen verteilt sind, kalkuliert.³³

Zwischen der Ausgabe vom Jahr 2015 und der jüngsten Ausgabe vom Jahr 2017 stieg Kap Verde im Ranking um drei Positionen, von Platz 86 (unter 141 Ländern) auf Platz 83. Dabei stieg der Index (auf einer Skala von 1 bis 7) von 3,5 in 2015 auf 3,6 in 2016 (vgl. Abbildung 3).

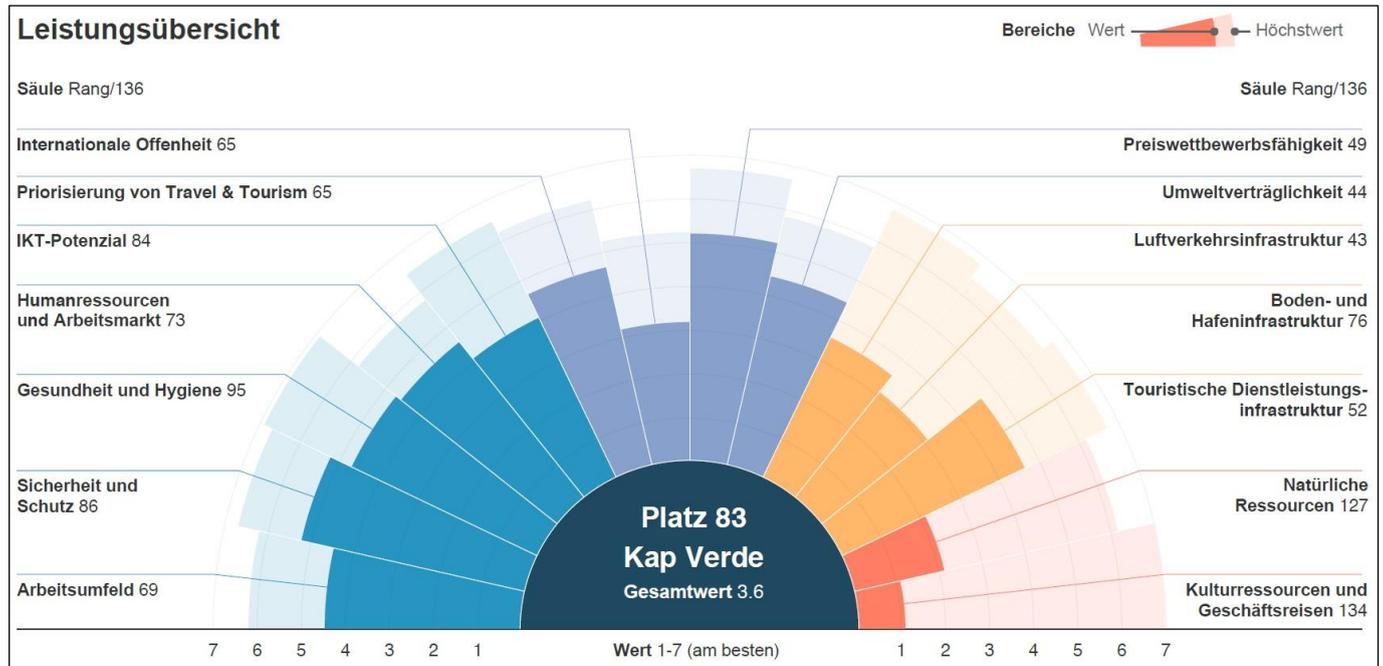


Abbildung 3: Leistungsübersicht Kap Verde im Travel & Tourism Competitiveness Report 2017

Quelle: World Economic Forum, The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017

Wird die Wettbewerbsposition von Kap Verde nach Säulen für das Jahr 2017 betrachtet, so zeigt sich, dass das Land in Bezug auf kulturelle und natürliche Ressourcen wenig wettbewerbsfähig ist. Der Bereich Informations- und Kommunikationstechnologienpotential (IKT-Potential) wurde insgesamt mit 4,0 (Rang 84) bewertet, der Unterpunkt Qualität der Stromversorgung jedoch lediglich mit 3,3 Punkten (Rang 106), unterhalb des Endergebnisses des Landes. Die Luftverkehrsinfrastruktur, die Infrastruktur der touristischen Dienstleistungen und die Umweltverträglichkeit sind die Säulen mit der höchsten Bewertung. Die Säule des Geschäftsumfeldes befindet sich mit 4,4 Punkten auf Rang 69.³⁴

Die regionale Integration ist ein wichtiger Faktor der Entwicklung. Die Globalisierung verleiht Kap Verde eine neue zentrale Rolle in seiner wirtschaftlichen Region. Wie bereits erwähnt, liegen die Inseln Kap Verdes inmitten bedeutender Handelsrouten, die Afrika und Europa mit den Märkten Süd- und Nordamerikas verbinden (vgl. Abbildung 4, folgende Seite). Die regionale Integration ist entscheidend für die Behauptung Kap Verdes als Zugang zu Westafrika.

³³ World Economic Forum, The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017

³⁴ World Economic Forum, The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017

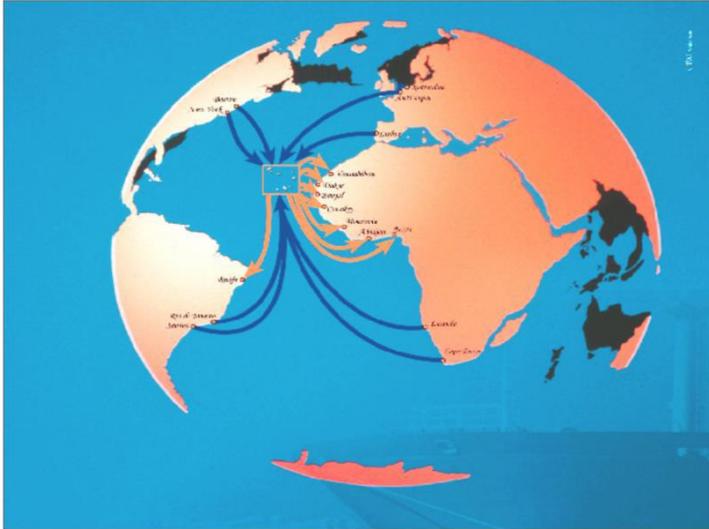


Abbildung 4: Kap Verde – eine geostrategische Lage

Quelle: IMF, Challenges Facing MICs in SSA – The Case of Cape Verde, Cristina Duarte, März 2014

Kap Verde gehört verschiedenen internationalen Organisationen an, darunter:

- CPLP – *Comunidade dos Países de Língua Portuguesa* (Gemeinschaft der Länder der Portugiesischen Sprache), zusammen mit Portugal, Angola, Brasilien, Guinea-Bissau, Mozambique, São Tomé und Príncipe sowie Osttimor;
- ECOWAS – Economic Community of West African States (Westafrikanische Wirtschaftsgemeinschaft), eine regionale Organisation wirtschaftlicher Integration mit 15 Mitgliedsstaaten;
- AfDB – African Development Bank (Afrikanische Entwicklungsbank), in 1964 gegründet mit dem Ziel, die nachhaltige Wirtschaftsentwicklung zu fördern und die Armut zu bekämpfen;
- Makaronesien/EU, ein Raum der politischen Koordinierung und der Kooperation der Inselgruppen Kap Verde, Azoren (Portugal), Madeira (Portugal) und Kanaren (Spanien), die zusammen eine Partnerschaft im Rahmen der Regionen in äußerster Randlage der EU bilden.

Als im Dezember 2007 Kap Verde den Status eines Landes mittleren Einkommens erhielt, wurde dem Land eine Übergangsphase gewährt, die dem Markt erlauben sollte, sich an das neue Tarifregime anzupassen. Diese Übergangsphase endete am 31. Dezember 2011. Im Oktober 2011 beantragte Kap Verde bei der EU unter den Leistungen des „Generalised Scheme of Preferences+“ (GPS+) berücksichtigt zu werden. Unter dieser speziellen Vereinbarung sollen Mitgliedern, denen mit der Abschaffung von Zolltarifen für 6.000 Produkte (66% der üblichen EU-Zolltarife) ein bevorzugter Zugang zu EU-Märkten und -Ländern gewährt wird, Anreize gesetzt werden, wenn sie sich verpflichten, 27 internationale Schlüsselkonventionen über die Achtung der Menschen- und Arbeitsrechte, der Umwelt und der guten Regierungsführung effizient zu implementieren. Am 9. Dezember 2011 bestätigte die Europäische Kommission, dass Kap Verde die Bedingungen erfülle und nahm den Inselstaat als ersten afrikanischen Staat in GPS+ auf.³⁵ Im Jahr 2012 entsprach dies ca. 4,9 Mrd. Euro an eingeführten Waren. Das erste GPS+ ist im Dezember 2013 abgelaufen. Am 1. Januar 2014 ist ein erneutes GSP+ in Kraft getreten und Kap Verde ist unter den 10 Ländern, die von den Sonderbedingungen dieser Vereinbarung weiterhin profitieren können.³⁶

Unter den internationalen Abkommen sei noch das Abkommen von Cotonou erwähnt. Dieses bietet einen Rahmen für die Kooperationsbeziehungen der Europäischen Union, um die wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung der Staaten Afrikas, der Karibik und des Pazifik (AKP) zu fördern. Das Abkommen stützt sich auf die Gleichheit der Partner und

³⁵ European Commission, Cape Verde secures access to EU markets and boosts its development, 2011

³⁶ European Commission, Revised EU Trade Scheme, Memo, Dec. 2013

Eigenverantwortung für die Entwicklungsstrategien. Es wurde am 23. Juni 2000 unterzeichnet und für einen Zeitraum von 20 Jahren geschlossen. Es kann alle fünf Jahre überprüft werden.³⁷

Innerhalb der EU/AKP-Partnerschaft einigten sich die Parteien auf den Abschluss neuer Handelsabkommen nach WHO-Regeln (Economic Partnership Agreements - EPAs), um schrittweise Handelshemmnisse zu beseitigen und um die Zusammenarbeit und die Kooperation in zusammenhängenden Bereichen wie Normung, Zertifizierung und Qualitätskontrolle sowie Wettbewerbs- und Verbraucherpolitik zu fördern.³⁸

Nach zehn Jahren andauernder Gespräche zwischen den 16 Ländern Westafrikas und der Europäischen Union wurden im Februar 2014 die Verhandlungen über ein Wirtschaftspartnerschaftsabkommen abgeschlossen. Aus der Perspektive des Handels und der Entwicklung stellt das Abkommen einen großen Erfolg dar. Die Region Westafrikas macht über 38% des gesamten Handels zwischen der EU und den AKP-Staaten aus. Die EU liefert einen Großteil der Ausstattung, die für das wirtschaftliche Wachstum und die Entwicklung der Region benötigt wird, und ist gleichzeitig der wichtigste Ausfuhrmarkt für westafrikanische Agrar- und Fischereiprodukte. Die jährlichen Exporte der EU nach Westafrika betragen 31 Mrd. Euro, die Importe belaufen sich auf 37 Mrd. Euro.

Das Wirtschaftspartnerschaftsabkommen zwischen der EU und Westafrika basiert auf dem Abkommen von Cotonou zwischen den AKP-Staaten und der EU. Das Abkommen hat einen stark entwicklungsorientierten Ansatz und wird von erheblichen Fonds für die Zusammenarbeit in der Entwicklung unterstützt, so dass Westafrika von den Handelsvorteilen vollständig profitieren kann. Ferner wird das Abkommen einen Beitrag zur besseren Integration von Westafrika in das Welthandelssystem leisten und Unterstützung für Investitionen und Wirtschaftswachstum anbieten.

Das Abkommen ist die erste Wirtschaftspartnerschaft, die nicht nur die 16 Länder der Region, sondern auch ihre beiden regionalen Organisationen, die Westafrikanische Wirtschaftsgemeinschaft (ECOWAS) und die Westafrikanische Wirtschafts- und Währungsunion (UEMOA), zusammenbringt – ein klares Zeichen für das Bestreben Westafrikas zur regionalen Integration, welches die EU unterstützen möchte.

Wie auch in anderen AKP-Regionen wird die Umsetzung dieser Vereinbarung auf Gegenseitigkeit beruhen. Für Westafrika bedeutet das Abkommen eine Erhöhung der Ausfuhren in die EU, die Stimulierung der Investitionen und einen Beitrag zur Entwicklung der Produktionskapazität. Die Wirtschaftspartnerschaft wird notwendige Reformen unterstützen und die wirtschaftliche und soziale Entwicklung fördern. Für die EU eröffnet das Abkommen neue Geschäftsmöglichkeiten und erhöht die Rechtssicherheit für europäische Investoren in der Region.³⁹

Das Abkommen wurde am 30. Juni 2014 unterzeichnet und von den Staatsoberhäuptern der ECOWAS am 10. Juli angenommen; es wartet nun auf die Unterschrift und Ratifizierung beider Seiten. Bis zu seiner vorläufigen Anwendung gilt weiterhin das GSP+-Regime.^{40,41}

Internationales Geschäftszentrum *International Business Centre* (CIN – Centro Internacional de Negócios)

Die geostrategische Lage von Kap Verde, die wirtschaftliche Entwicklung und die angestrebte Internationalisierung der kapverdischen Wirtschaft liegen der Entstehung des Internationalen Geschäftszentrums zugrunde.

Zur Förderung des internationalen Handels und der Investitionen mit Exportpotential wurde durch das Dekret *Decreto-Legislativo 1/2011* vom 31. Januar 2011 das umfangreiche Konzept des Internationalen Geschäftszentrums (CIN – *Centro Internacional de Negócios*) umgesetzt. Inbegriffen sind das Internationale Industriezentrum (CII – *Centro Internacional Industrial*), das Internationale Handelszentrum (CIC – *Centro Internacional de Comércio*) und das Internationale Dienstleistungszentrum (CIPS – *Centro Internacional de Prestação de Serviços*). Diese Zonen erlauben die Ausübung

³⁷ Europäische Gemeinschaft, Abkommen von Cotonou, 2000

³⁸ Kap Verde Datenblatt, aicep Portugal Global, November 2016

³⁹ Economic Partnership Agreement with West Africa - Facts and Figures, European Commission, DG Trade, September 2015

⁴⁰ European Commission: Overview of Economic Partnership Agreements, updated January 2018

⁴¹ Kap Verde Datenblatt, aicep Portugal Global, November 2016

von Industrie-, Handels- oder Dienstleistungsaktivitäten, die für den internationalen Handel bestimmt sind. Nach Einreichung eines Genehmigungsantrages auf Niederlassung in dem entsprechenden Zentrum und Bezahlung der jeweiligen Gebühren können die Unternehmen von Steuer- und Zollvorteilen profitieren.⁴²

Ohne gezielte Regelungen wurde das oben genannte Gesetzesdekret jedoch nicht umgesetzt und durch das Gesetzesdekret Nr. 38/2013⁴³ vom 2. Oktober und das Gesetzesdekret Nr. 41/2016⁴⁴ vom 29. Juli geändert. Somit entstand eine rechtliche Lücke, als das Regime der Freihandelsunternehmen widerrufen wurde.

Die kapverdische Regierung hat in ihrem Programm für den Wirtschaftssektor, die Förderung und die Entwicklung der Industrie, des Außenhandels und für die bessere Nutzung des Dienstleistungssektors durch die Mobilisierung inländischer und ausländischer Investitionen als einen strategischen Schwerpunkt gesetzt.

Zu diesem Zweck hat sich die Regierung verpflichtet, eine Reihe von wirtschaftlichen und steuerlichen Maßnahmen zu ergreifen, die, unter Ausnutzung der strategischen Positionierung des Landes, Investitionen anziehen können, die den internationalen Handel, neue Industrien und Dienstleistungen fördern, die tatsächlich zu dem lang ersehnten qualitativen Sprung in der Wirtschaft beitragen.

Angesichts dessen beabsichtigt die Regierung, die damit verbundene Gesetzgebung, namentlich das Regime der Steuerbegünstigungen und das Investitionsgesetz, zu überprüfen und ein integriertes Anreizsystem mit dem Ziel einzuführen, den Exportsektor der Wirtschaft anzukurbeln.⁴⁵

Das am 6. Dezember 2017 veröffentlichte Gesetz 57/2017 führt nun das Internationale Geschäftszentrum von Kap Verdes (CIN-CV) ein und definiert die Regeln für die Wirtschaftsakteure, die ihre Tätigkeit im Rahmen des CIV-CV ausüben, sowie die für das CIN-CV gültigen Steuer- und Zollvorschriften.

Die Unternehmen, die im Rahmen des CIN-CV tätig sind, unterliegen der Steuerregelung gemäß Kapitel IV des Gesetzes 26/VIII/2013 vom 21. Januar, geändert durch das Gesetz Nr. 102/VIII/2016 vom 6. Januar 2016, das das Regime der Steuervorteile (*Código dos Benefícios Fiscais*) eingeführt hat.⁴⁶

Die Unternehmen, die im Rahmen des CIN-CV arbeiten, unterliegen der Zollregelung gemäß Titel V des Zollkodex, welche durch das Gesetzesdekret Nr. 4/2010 vom 3. Juni 2010 genehmigt wurde.⁴⁷

Diejenigen Unternehmen, die im Rahmen des CII (Industrie) und CIC (Handel) tätig sind und mindestens 5 Arbeitsplätze schaffen, profitieren bis 2030 von einem reduzierten Satz der Körperschaftssteuer. Dieser liegt zwischen 2,5% und 5%: 5% für Unternehmen mit 5 oder mehr abhängigen Beschäftigten, 3,5% für Unternehmen mit 20 oder mehr abhängigen Beschäftigten und 2,5% für Unternehmen mit mindestens 50 abhängigen Beschäftigten. Im Dienstleistungssektor ist im Rahmen des CIPS (Dienstleistungen) die Schaffung von mindestens zwei Arbeitsplätzen zur Gewährung eines Steuersatzes in Höhe von 2,5% notwendig.⁴⁸

Die in den CIN integrierten Unternehmen sind bei Firmengründung, Kapitalerhöhung und Finanzierungsverträgen von der Stempelsteuer befreit. Ferner wird ihnen die Freistellung von Zolltarifen und Gebühren gemäß den gültigen Rechtsvorschriften gewährt. Das CIN-System sieht zusätzlich die Mehrwertsteuerbefreiung nach dem entsprechenden Gesetz vor, die Erstattung der bezahlten Mehrwertsteuer soll dabei innerhalb von 30 Tagen erfolgen. Der Erwerb von Immobilien zur Einrichtung oder Erweiterung der Geschäftstätigkeiten können unter Zustimmung der jeweiligen kommunalen Behörde von der Vermögenssteuer befreit werden. Des Weiteren ermöglicht das CIN-System den Entfall der Notar- und Eintragungsgebühren bei der Gründung und Registrierung von Unternehmen.⁴⁹

⁴² Amtsblatt Kap Verde, Rechtsverordnung 1/2011 vom 3. Januar 2011

⁴³ Amtsblatt Kap Verde, Gesetz Nr. 38/2013 vom 2. Oktober 2013

⁴⁴ Amtsblatt Kap Verde, Gesetz Nr. 41/2016 vom 29. Juli 2016

⁴⁵ Amtsblatt Kap Verde, Gesetz 57/2017 vom 6. Dezember 2017

⁴⁶ Amtsblatt Kap Verde, Gesetz 57/2017 vom 6. Dezember 2017

⁴⁷ Amtsblatt Kap Verde, Gesetz 57/2017 vom 6. Dezember 2017

⁴⁸ Amtsblatt Kap Verde, Gesetz Nr. 102/VIII/2016 vom 6. Januar 2016

⁴⁹ Cabo Verde TradeInvest, CIN site, bereitgestellte Information per E-Mail vom 29.12.2017

2.2. Energiemarkt

Im Rahmen der Exportinitiative Energie wurden von der AHK Portugal bereits mehrere Zielmarktanalysen, u.a. zu den Themen „Effizientes Netzmanagement und Speichermöglichkeiten auf Kap Verde“ (2017) und „Energieeffiziente Lösungen unter Einbindung von erneuerbaren Energien für den Tourismussektor Kap Verdes“ (2016), verfasst.

Die analysierten Daten rund um den Energiemarkt aus den vergangenen Zielmarktanalysen werden nun der vorliegenden Zielmarktanalyse zugrunde gelegt und mit den aktuellsten verfügbaren Daten (Stand: Februar 2018), von denen manche aus vergangenen Präsentationsveranstaltungen, Experteninterviews oder zum Teil aus regierungsinternen und somit nicht öffentlich zugänglichen Quellen stammen, entsprechend aktualisiert.

Energie ist einer der strategischen Sektoren in jedem Plan bzw. Programm für nachhaltige Entwicklung. In wirtschaftlich eher schwachen Ländern wie Kap Verde übt die Energieversorgung zudem einen erheblichen Druck auf die makroökonomische Stabilität und die Umwelt aus. Auf Kap Verde, einem Land ohne Primärenergieträger, werden für die Einfuhr von Brennstoffen erhebliche finanzielle Mittel aufgewendet, die stattdessen in produktive Investitionen einfließen könnten.

Diese hohe Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen ist eine der Hauptschwierigkeiten des derzeitigen kapverdischen Energiesystems. Der Kraftstoffpreis hat ein erhebliches Gewicht und macht 70% der Stromkosten im Land aus. Die Absicherung der Energieverfügbarkeit auf Kap Verde ist äußerst wichtig und eng mit der Abhängigkeit des Landes von entsalztem Wasser gekoppelt, während die Wasserentsalzung wiederum mit einem hohen Energieverbrauch verbunden ist.

Als Inselstaat profitiert Kap Verde nicht von Größenvorteilen, da jede Insel individuelle, wenn auch ähnliche, Lösungen in Bezug auf die Infrastruktur finden muss. Der Energiesektor zeichnet sich durch den Verbrauch fossiler Brennstoffe, vor allem Erdöl, und die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere der Windenergie, aus.

Die Stromerzeugung auf Kap Verde basiert auf Generatoren bzw. Stromaggregaten unter Einsatz fossiler Brennstoffe (Heizöl und Diesel). Die Verwendung einer solchen Ausrüstung ist im Allgemeinen mit hohen Emissionen von Verbrennungsgasen verbunden, insbesondere Stickoxide und Kohlenstoffmonoxid, unvollständig verbrannte Kohlenwasserstoffe und beträchtliche Mengen an luftverunreinigenden Partikeln wie Blei, organische Partikel (z.B. Ruß) oder Schwefeloxide.

Hinsichtlich der Brennstoffart, die in den letzten Jahrzehnten für den Betrieb von Wärmekraftwerken in Kap Verde verwendet wurde, ist ein klarer Schwerpunkt bei der Verwendung von Schweröl zur Versorgung der Stromerzeuger erkennbar. Der niedrigere Brennstoffverbrauch und die niedrigeren Kosten für den Betrieb von Schweröl- gegenüber Dieselgeneratoren können hierfür als Gründe genannt werden (vgl. hierzu Tabelle 4).⁵⁰

Tabelle 4: Brennstoffverbrauch für Stromerzeugung bzw. Wasserentsalzung (2016)

Brennstoff	Einsatzart	Menge in 2016 (in Tonnen)
Diesel	Stromerzeugung	16.046,8
Erdöl (380)	Stromerzeugung und Wasserentsalzung	12.705,0
Erdöl (180)	Stromerzeugung und Wasserentsalzung	50.570,9

Quelle: Generaldirektion für Energie Kap Verde, Jan. 2018

Angesichts der Herausforderungen des Landes und seinem enormen Potential im Bereich erneuerbarer Energien hat die Regierung von Kap Verde im Jahr 2008 die Nutzung von erneuerbaren Energien als eine der wichtigsten Entwicklungsprioritäten in ihrem offiziellen strategischen Energieplan „Energiepolitik von Kap Verde“ identifiziert. Das Ziel, einen Anteil von 50% an erneuerbaren Energien bei der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 zu erreichen, stellte zudem das Land auf eine weltweit führende Position hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien.⁵¹

⁵⁰ Gesto: Desenvolvimento de Energias Renováveis em Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

⁵¹ EU Technical Assistance Facility (TAF) for the “Sustainable Energy for all” initiative, Specific Terms of Reference – Mobilization of a Technical Assistance Mission of the TAF to the Directorate General for Energy of the Government of Cape Verde to support the elaboration of the National Power Sector Master Plan 2017–2040, June 2017

Der Nationale Aktionsplan für Energieeffizienz (April 2015) ist Teil einer Triade, die ebenfalls den Nationalen Aktionsplan für erneuerbare Energien (April 2015) und die Aktionsagenda SE4ALL (April 2015) umfasst. Diese Dokumente wurden im Rahmen der westafrikanischen Initiative SE4All unter der Leitung der damaligen Generaldirektion für Energie ausgearbeitet und stellen die Ziele des Landes für den Energiesektor dar.

Nach dem Regierungswechsel 2016 werden diese Dokumente bezüglich des Zeithorizonts und der Ziele unter Erwägung technischer und wirtschaftlicher Durchführbarkeitsaspekte überprüft und entsprechend angepasst; die neue Regierung setzt dennoch weiterhin auf die erneuerbaren Energien und ein entsprechender *Master Plan Energie 2017-2040* soll noch im ersten Quartal 2018 fertiggestellt sein.⁵²

2.2.1. Energieversorgung und -verbrauch

Die Insellage und die verbreitete Nutzung von Erdölzeugnissen charakterisieren den Energiesektor auf Kap Verde. Alle neun bewohnten Inseln bilden einzelne und isolierte Energiesysteme mit eigenen Charakteristika des Energieangebotes und der Energienachfrage.

Die Erdölzeugnisse unterstehen auf Kap Verde einem komplexen Einfuhr- und Verteilungssystem. Zwei Unternehmen sind auf dem Kraftstoffmarkt tätig: ENACOL, eine lokale Gesellschaft (mit einer Beteiligung der angolanischen Firma Sonangol und der portugiesischen Firma GALP), sowie die Gesellschaft VIVO Energy, die Produkte von Shell International vertreibt. Die Infrastrukturen für die Lagerung folgen den historischen Gegebenheiten jeder Insel. Diesel wird hauptsächlich importiert und auf der Insel São Vicente gelagert; Schweröl wird importiert und ebenso auf São Vicente gelagert; Jet A1 für die Luftfahrt wird überwiegend importiert und auf der Insel Sal gelagert, so wie das importierte Butangas. Von den drei primären Lagerungszentren werden die Kraftstoffe über See auf die restlichen Inseln verteilt. Gas, aber ggf. auch Diesel für die Stromerzeugung erreichen die abgelegensten Gebiete über das Straßennetz.

Die Elektrizitätserzeugung ist ein weiterer Sektor mit einem wichtigen Anteil am Kraftstoffmarkt auf Kap Verde.⁵³ Die auf jeder Insel verbrauchte Elektrizität wird lokal erzeugt, hauptsächlich aus Diesel oder Schweröl. Das Schweröl wird auf den Hauptwerken auf den Inseln São Vicente, Sal und Santiago benutzt, während die kleineren Werke Diesel verbrauchen. So besteht die verbrauchte Energie auf Kap Verde überwiegend aus Erdölprodukten (Flüssiggas (LPG), Benzin, Erdöl, Diesel, Schweröl und Jet A1) – alles Raffinerieprodukte und daher Sekundärenergie –, wie es in der aktuellsten verfügbaren Übersicht (vgl. Abbildung 5 des Grundlagenberichts der Koordinationsgruppe EnEff und EE vom Nov. 2014) zu erkennen ist.

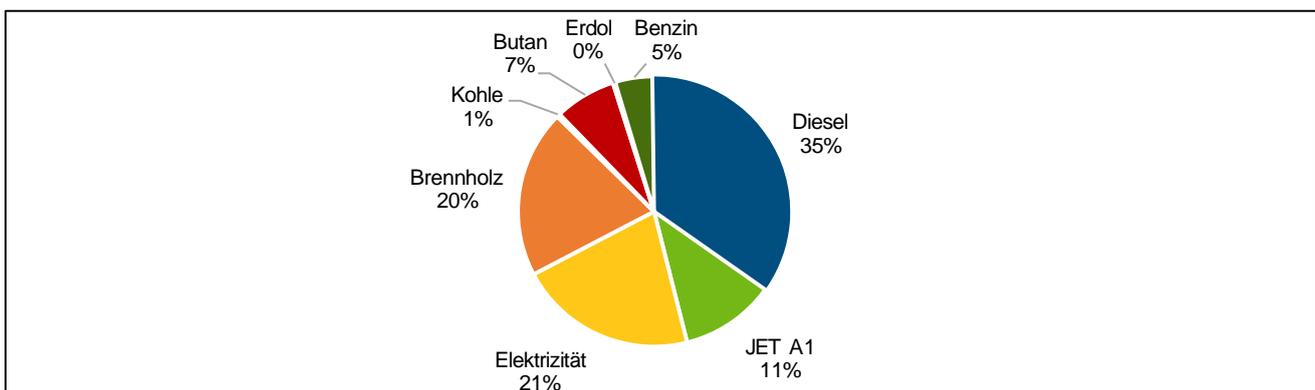


Abbildung 5: Verteilung des Angebots an Sekundärenergie nach Energieträger auf Kap Verde in 2013 (in %)

Quelle: Grundlagebericht für Kap Verde, Koordinationsgruppe EnEff und EE, Nov. 2014

⁵² EU Technical Assistance Facility (TAF) for the "Sustainable Energy for all" initiative, Specific Terms of Reference – Mobilization of a Technical Assistance Mission of the TAF to the Directorate General for Energy of the Government of Cape Verde to support the elaboration of the National Power Sector Master Plan 2017–2040, June 2017

⁵³ Grundlagebericht für Kap Verde, Koordinationsgruppe EnEff und EE, Nov. 2014

Vom gesamten Sekundärenergieverbrauch machen (vgl. Abbildung 6) den größten Anteil der Transportsektor (Personen- und Warentransport), das Wirtschafts-/Produktionssystem und die alltäglichen Aktivitäten (inklusive Wohlbefinden) der Privathaushalte aus.

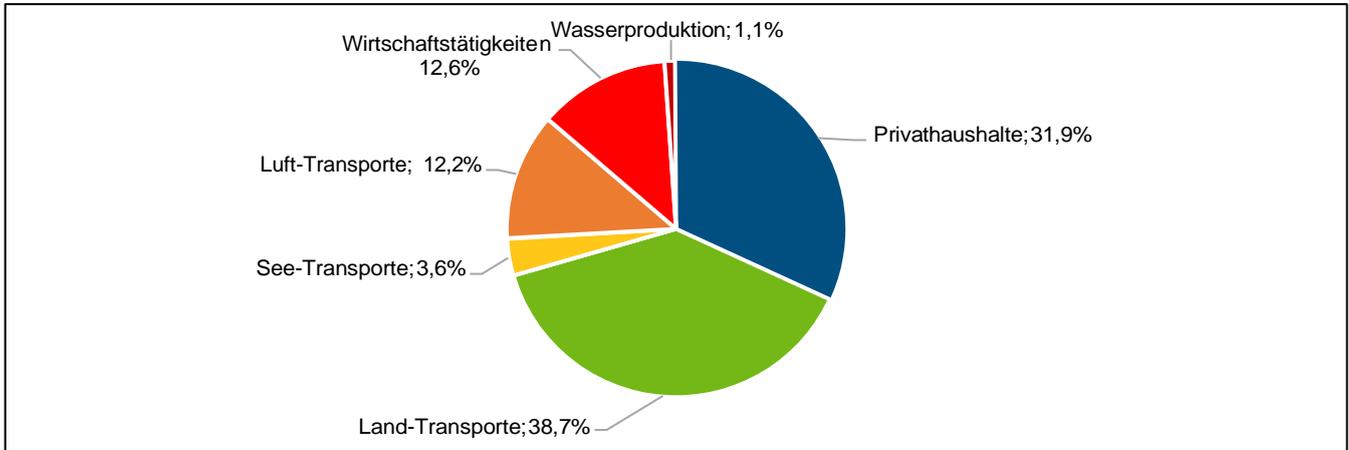


Abbildung 6: Anteile des Sekundärenergieverbrauchs nach Sektoren auf Kap Verde in 2013 (in %)

Quelle: Grundlagebericht für Kap Verde, Koordinationsgruppe EnEff und EE, Nov. 2014

In den wichtigsten städtischen Gebieten der Kap Verden stellt die Meerwasserentsalzung die einzige Option zur Gewinnung von Trinkwasser dar. Die Reversosmose war in den letzten Jahren die hierfür angewandte Methode mit einem entsprechend hohen Stromverbrauch, so dass ein Zusammenhang zwischen Trinkwassergewinnung und Stromerzeugung besteht. Die Energie, die bei dem Verfahren verbraucht und für das Wasserpumpensystem benötigt wird, wird statistisch als Eigenverbrauch der Stromerzeugung erfasst.

In den städtischen Gegenden ist die Stromversorgung fast vollständig sichergestellt: Im Jahr 2010 hatten bereits fast 90% der städtischen Haushalte Zugang zu Strom. In ländlichen Gebieten ist der Anteil geringer, im selben Jahr hatten fast 64% der Haushalte auf dem Land Zugang zu Strom.

Butangas ist auf Kap Verde aufgrund eines Netzes kleiner Verteiler fast überall zugänglich. Nachdem die Nachfrage in den 1980er und 90er Jahren stark angestiegen ist, bleibt sie nunmehr unverändert. Laut Ergebnissen der letzten Volkszählung 2010 bevorzugen 70% der Haushalte Gas und 25% Holz zum Kochen. In städtischen Gebieten lässt sich eine relativ starke Durchsetzung der moderneren Energieformen beobachten (ca. 90%), während auf dem Land Holz und Kohle von mehr als 60% der Haushalte benutzt wird.

2.2.2. Elektrizitätserzeugung und -verbrauch

Im Jahr 2010 und nach der damals durchgeführten Volkszählung hatten 80% der kapverdischen Privathaushalte Zugang zu Elektrizität,⁵⁴ in 2013 ergaben die Ergebnisse einer vom INE (Statistisches Amt) durchgeführten Umfrage einen Anstieg dieser Zahl auf 86,9%.

97,5% der Privathaushalte wurden über das öffentliche Netz und 1,5% über kleine Stromgeneratoren versorgt.⁵⁵ Heute ist der Zugang zu Elektrizität in den Städten bereits überall und zu mehr als 90% auf dem Land gegeben.⁵⁶

⁵⁴ Statistisches Amt Kap Verde, Volkszählung 2010

⁵⁵ Statistisches Amt Kap Verde, Umfrage „Inquérito Multi-objetivo Continuo“, 2013

⁵⁶ Aktionsagenda SE4ALL, April 2015

Wie bereits erwähnt, wird auf jeder Insel die Elektrizität lokal erzeugt, verteilt auf verschiedene Generatoren-Typen und entsprechenden Leistungen. In der Tabelle 5 kann die Produktion der verschiedenen Kraftwerke pro Insel für das Jahr 2016 entnommen werden:

Tabelle 5: Produktion der verschiedenen Kraftwerke je kapverdische Insel (2016)

Insel	Produktionseinheit/ Kraftwerk		Generatoren	Verfügbare Leistung (kW)	Kraftstoff	Spitzenlast (kW)	
Santo Antão	Porto Novo		Cat 3512B	768	Diesel	3.005	
			Cummins	640	Diesel		
			Man1	1.600	Diesel		
			Man2	1.600	Diesel		
	Ribeira Grande		Cummins	672	Diesel		
			Cat 1360	870	Diesel		
			Cat 1500	850	Diesel		
	Electric Wind		Windpark (Micon)	500	-		
Santo Antão Gesamt			7.500	-			
São Vicente	Matiota (zukünftig außer Betrieb)		Deutz3	1.760	Diesel	12.400	
			Deutz4	1.760	Diesel		
			Mak5	3.174	Schweröl		
			Mak6	3.174	Schweröl		
			Cummins	1.280	Diesel		
	Lazareto		Cat1	3.720	Schweröl		
			Cat2	3.720	Schweröl		
			Wartsila 3	5.500	Schweröl		
			Wartsila 4	5.500	Schweröl		
	Cabeólica		Windpark (Vestas)	5.950	-		
	São Vicente Gesamt			35.538	-		
São Nicolau	CENTRAL Velha		Cummins4	350	Diesel	1.280	
			Cummins5	650	Diesel		
			Cummins6	500	Diesel		
	Tarrafal-Cacimba (neues Kraftwerk)		Perkins1	1.140	Diesel		
			Parkins2	1.140	Diesel		
São Nicolau Gesamt			3.780	-			
Sal	Palmeira		Cat1	3.720	Heizöl	14.260	
			Cat2	3.720	Heizöl		
			Man1_TRC	1.280	Heizöl		
			Man2_TRC	1.280	Heizöl		
			Man3_TRC	1.280	Heizöl		
	APP	Hauptkraftwerk		Wartsila 1	1 540		Heizöl
				Wartsila 2	1 540		Heizöl
		Backup-Kraftwerk		CAT1	1 056		Diesel
				CAT2	1 056		Diesel
			CAT3	1 056	Diesel		
	Cabeólica		Windpark (Vestas)	7.650	-		
	ELECTRA		Solarpark	2.250	-		
Sal Gesamt			27.428	-			

Insel	Produktionseinheit/ Kraftwerk		Generatoren	Verfügbare Leistung (kW)	Kraftstoff	Spitzenlast (kW)	
Boavista	AEB_Chaves		Wartsila 1	1.500	Schweröl	6.000	
			Wartsila 2	1.500	Schweröl		
			Cat n° 1	1.600	Diesel		
			Cat n° 2	1.550	Diesel		
			Cat n° 3	648	Diesel		
			Cat.2000	1.600	Diesel		
			Perkins	800			
				800			
			Mitsubishi	1.600			
	AEB_Lacacão		G1 (CAT)	0	Diesel		
			G2 (CAT)	0	Diesel		
			G3 (CAT)	0	Diesel		
	Cabeólica		Windpark (Vestas)	2.550	-		
Boavista Gesamt			14.148	-			
Maio	Torril		Cummins1	550	Diesel	580	
			Cat 3412	0	Diesel		
			Cummins3	0	Diesel		
			Cat3 (3412STA)	350	Diesel		
	Maio Gesamt			900	-		
Santiago	Gamboa		Deutz5	1.300	Diesel	36.884	
			MaK6	1.500	Diesel		
			MaK7	0	Diesel		
	Palmarejo	CAT		Cat1	5.000		Heizöl
				Cat2	0		Heizöl
				Cat3	6.500		Heizöl
				Cat4	7.000		Heizöl
		TRC		TRC1_MAN	0		Heizöl
				TRC2_MAN	0		Heizöl
				TRC3_MAN	0		Heizöl
		Wartsala		Wartsila 5	11.000		Heizöl
				Wartsila 6	11.000		Heizöl
				Wartsila 7	11.000		Heizöl
			Wartsila 8	11.000	Heizöl		
	Sta. Catarina (zünftig außer Betrieb)		Cat1 (3512B)	750	Diesel		
			Cat2 (3512B)	750	Diesel		
			Perkins	300	Diesel		
			Cummins KTA50	650	Diesel		
	Cabeólica		Windpark (Vestas)	9.350	-		
	Electra Palmarejo		Solarpark	3.800	-		
Santiago Gesamt			80.900	-			
Brava	Electra Favatal		Cat (3406)	170	Diesel	580	
			Perkins1	360	Diesel		
			Perkins2	300	Diesel		
			Cummins	260	Diesel		
	Brava Gesamt			1.090	-		

Insel	Produktionseinheit/ Kraftwerk	Generatoren	Verfügbare Leistung (kW)	Kraftstoff	Spitzenlast (kW)
Fogo	Electra São Filipe	Cummins1 (1250)	900	Diesel	2.575
		Cummins 1050	700	Diesel	
		Man1	1.462	Diesel	
		Man2	1.462	Diesel	
	Mosteiros (außer Betrieb)	Cat C18	0	Diesel	
		Mercedes	0	Diesel	
	Fogo Gesamt		4.524	-	
			Verfügbare Leistung (kW)		Spitzenlast (kW)
Kap Verde Gesamt			175.808		77.564

Quelle: Generaldirektion für Energie Kap Verde, Jan. 2018

Das wichtigste im Elektrizitätssektor auf Kap Verde tätige Unternehmen ist das staatliche Elektrizitäts- und Wasserunternehmen *ELECTRA S.A.R.L.*,⁵⁷ das seit 2000 die Konzession für das Vertriebsnetz besitzt und die größten Erzeugungsanlagen betreibt. Ausnahme bildet die Insel Boa Vista, auf der das öffentlich-private Unternehmen „Wasser und Energie von Boa Vista“ *Águas e Energia de Boa Vista (AEB)*⁵⁸ als Unterhändler des öffentlichen Dienstes tätig ist. Auf der Insel Sal ist zudem seit 2005 das Wasseraufbereitungs- und Energieunternehmen *Águas de Ponta Preta (APP)*⁵⁹ aktiv.

Im Bereich der erneuerbaren Energien ist Cabeólica SA, als eine öffentlich-private Partnerschaft, der größte Hersteller von elektrischer Energie aus Windkraft. Das Unternehmen nahm im Jahr 2009 seine Tätigkeit auf Kap Verde auf. Das private Unternehmen ELECTRIC WIND betreibt einen Windpark auf der Insel Santo Antão.⁶⁰

Das Angebot an Strom verteilte sich im Jahr 2016 wie folgt auf diese Unternehmen (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Stromproduktion nach Unternehmen und Energieträgern für das Jahr 2016

Unternehmen	Produktion in MWh			Gesamt
	Fossile Brennstoffe	Wind	Solar bzw. PV	
ELECTRA	320.752	-	5.595	326.166
AEB	24.511	-	-	24.511
APP	15.654	-	42	15.696
Cabeólica	-	75.486	-	75.486
Electric Wind	-	1.446	-	1.446
Gesamt	360.737	76.932	5.637	443.305
(in %)	81,4	17,4	1,3	

Quelle: Miriam Vera-Cruz, Rito Évora, LuxDev und Generaldirektion für Energie Kap Verde: Präsentation III. Deutsch-Kapverdisches Energie-Symposium, Mai 2017

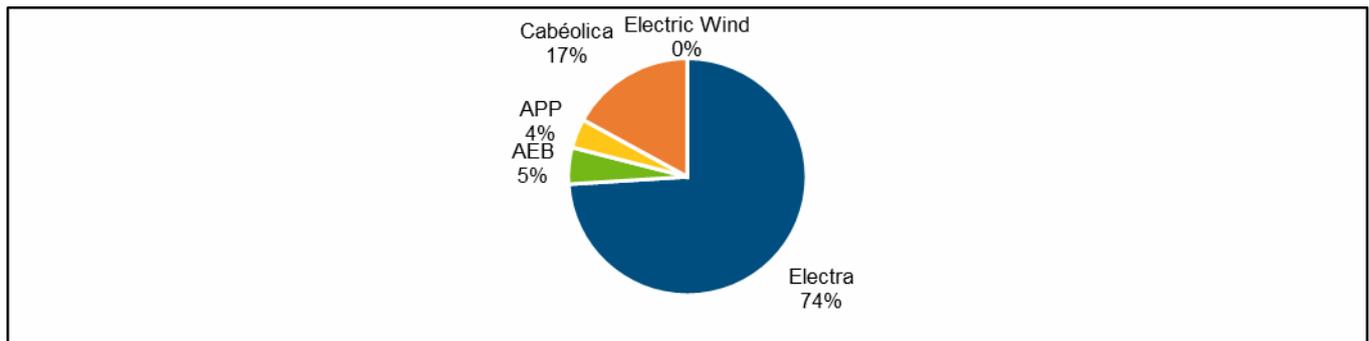
Betrachtet man die prozentuellen Anteile der Unternehmen, die 2016 auf Kap Verde an der gesamten Stromproduktion beteiligt waren, dann fällt auf, dass ELECTRA mit knapp drei Viertel den größten Anteil ausmachte (vgl. Abbildung 7).

⁵⁷ ELECTRA: Home

⁵⁸ Cabo Verde Info: A e B - Águas e Energia da Boa Vista, 2018

⁵⁹ APP: Home

⁶⁰ Aktionsagenda SE4ALL, April 2015


Abbildung 7: Prozentueller Anteil der stromproduzierenden Unternehmen an dem Angebot in 2016 (in %)

Quelle: Miriam Vera-Cruz, Rito Évora, LuxDev und Generaldirektion für Energie Kap Verde: Präsentation III. Deutsch-Kapverdisches Energie-Symposium, Mai 2017

Tabelle 7 stellt die installierte Kapazität nach Energieträgern für dieselben Stromproduzenten dar:

Tabelle 7: Installierte Kapazität pro Unternehmen und Energieträger für das Jahr 2016

	Installierte Kapazität (MW)					Gesamt
	Diesel	Fuel 180	Fuel 380	Wind	Solar	
ELECTRA	27,34	80,13	18,44		6,75	132,66
AEB	8,60	3,0				11,60
APP	2,41	3,8			0,036	6,25
Cabeólica				25,5		25,50
Electric Wind				0,5		0,50
Gesamt	38,4	86,9	18,4	26,0	6,8	176,51
(in %)	22	49	10	15	4	

Quelle: Miriam Vera-Cruz, Rito Évora, LuxDev und Generaldirektion für Energie Kap Verde: Präsentation III. Deutsch-Kapverdisches Energie-Symposium, Mai 2017

Wie bei der Mehrzahl der Inselstaaten verfügt auch Kap Verde über keine konventionellen Energieressourcen; auf dem Land besteht jedoch ein hohes Potential an erneuerbaren Energieressourcen wie Wind und Sonne. Die erzeugte Energie, inkl. der aktuellen Durchdringungsraten von erneuerbaren Energien, pro Insel zwischen 2013 und 2016 wird in der folgenden Tabelle 8 (diese und folgende Seite) dargestellt:

Tabelle 8: Produktion von Energie je kapverdische Insel (2016)

Insel	2013				2014			
	Thermische Produktion [MWh]	Produktion aus EE [MWh]	Produktion Gesamt [MWh]	Anteil EE im öff. Netz	Thermische Produktion [MWh]	Produktion aus EE [MWh]	Produktion Gesamt [MWh]	Anteil EE im öff. Netz
Santo Antão	11.222	1.561	12.783	12,2%	10.639	1.841	12.480	14,8%
São Vicente	45.824	21.030	66.854	31,5%	45.360	22.211	67.571	32,9%
São Nicolau	5.541	-	5.541	-	5.720	-	5.720	-
Sal	41.403	19.028	60.431	31,5%	44.298	17.920	62.218	28,8%
Boavista	25.271	5.264	30.535	17,2%	22.100	8.126	30.226	26,9%
Maio	2.645	-	2.645	-	2.608	-	2.608	-
Santiago	161.271	36.376	197.647	18,4%	166.746	39.109	205.855	19,0%
Fogo	11.704	-	11.704	-	11.928	-	11.928	-
Brava	2.569	-	2.569	-	2.535	-	2.535	-
Kap Verde (Gesamt)	307.450	83.259	390.709	21,3%	311.934	89.207	401.141	22,2%

Insel	2015				2016			
	Thermische Produktion [MWh]	Produktion aus EE [MWh]	Produktion Gesamt [MWh]	Anteil EE im öff. Netz	Thermische Produktion [MWh]	Produktion aus EE [MWh]	Produktion Gesamt [MWh]	Anteil EE im öff. Netz
Santo Antão	12.327	1.688	14.015	12,0%	12.857.146	1.445.761	14.302.907	10,1%
São Vicente	52.077	19.045	71.122	26,8%	55.740.313	18.261.840	74.002.153	24,7%
São Nicolau	5.964	-	5.964	-	6.569.879	-	6.569.879	-
Sal	46.815	20.951	67.766	30,9%	52.867.167	19.368.979	72.236.146	34,2%
Boavista	23.323	7.633	30.956	24,7%	24.511.384	7.874.860	32.386.244	24,3%
Maio	2.626	-	2.626	-	2.708.270	-	2.708.270	-
Santiago	176.547	35.704	212.251	16,8%	189.380.133	35.617.184	224.997.317	15,8%
Fogo	12.260	-	12.260	-	13.418.555	-	13.418.555	-
Brava	2.575	-	2.575	-	2.683.872	-	2.683.872	-
Kap Verde								
(Gesamt)	334.514	85.021	419.535	20,3%	360.736.719	82.568.624	443.305.343	18,6%

Quelle: Generaldirektion für Energie Kap Verde, Jan. 2018

Der Energiemix der Stromproduktion auf Kap Verde für das Jahr 2016 wird in der Abbildung 8 dargestellt.

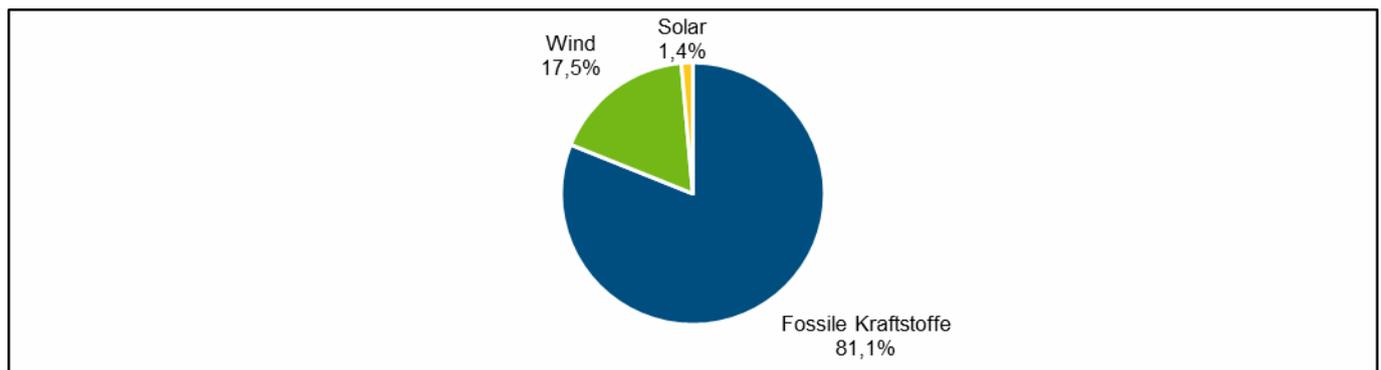


Abbildung 8: Energiemix der Stromproduktion für das Jahr 2016

Quelle: João Dias Fonseca, ELECTRA, Präsentation III. Deutsch-Kapverdisches Energie-Symposium, Mai 2017

Kap Verde genießt, wie bereits mehrmals angesprochen, gute Bedingungen für die Nutzung erneuerbarer Energien. Auch wenn auf den Inseln Boavista, São Vicente und Sal schon erhebliche Durchdringungsraten erneuerbarer Energien registriert wurden, entsprechend 24,3%, 24,7% und 34,2% (s. Abbildung 9, folgende Seite), bleibt ihr Beitrag, hauptsächlich Wind und Solarenergie, sehr begrenzt, weshalb das Land auf die verstärkte Nutzung eben dieser Energieträger setzen muss, um die Abhängigkeit von externen Faktoren zu reduzieren.

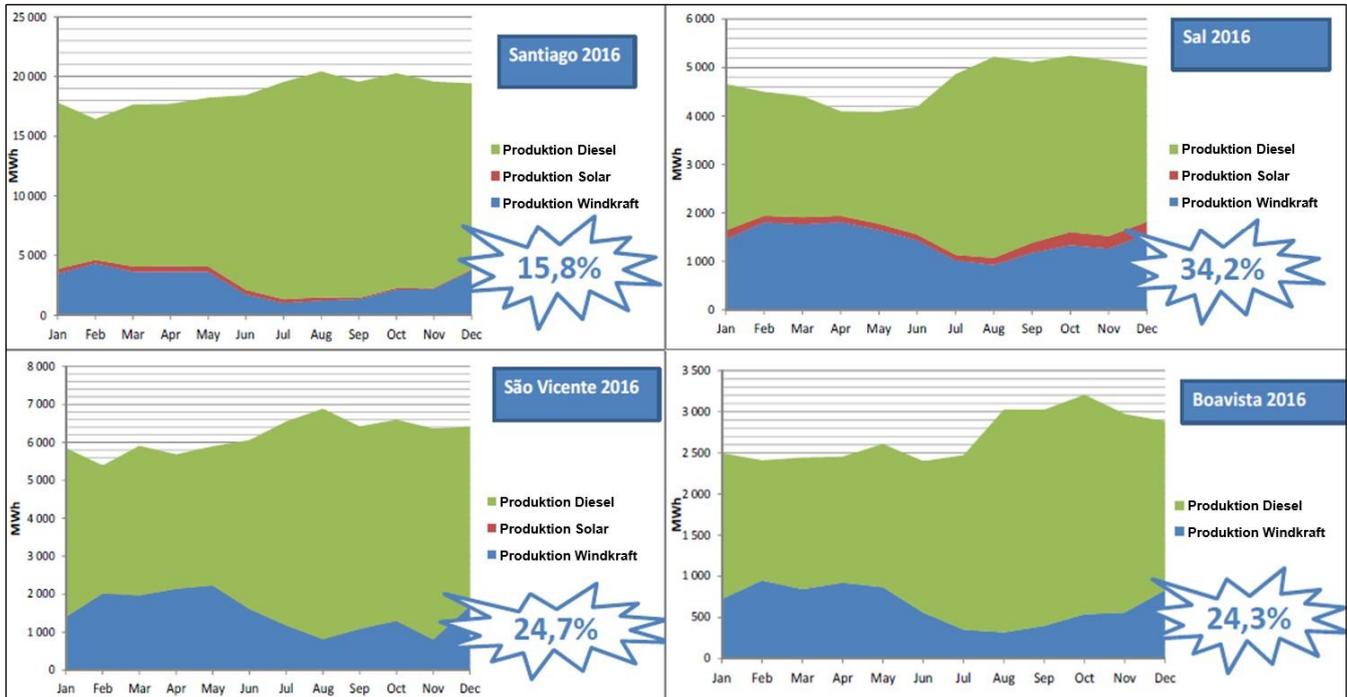


Abbildung 9: Energiemix der Inseln Santiago, Sal, S. Vicente und Boavista (2016)

Quelle: João Dias Fonseca, ELECTRA, Präsentation III. Deutsch-Kapverdisches Energie-Symposium, Mai 2017

Durch den in Kap Verde seit mehreren Jahren bereits relevanten Einsatz von erneuerbaren Energien als Alternative zu fossilen Brennstoffen soll ebenfalls eine Senkung der Stromgestehungskosten erreicht werden. Die hohe Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen ist eine der Hauptschwierigkeiten des derzeitigen kapverdischen Energiesystems. Dem Kraftstoffpreis kommt dabei ein erhebliches Gewicht zu, der etwa 70% der Kostenstruktur des Strompreises ausmacht. Das Potential für ungenutzte erneuerbare Energiequellen wird dem Land jedoch wirtschaftliche Vorteile bringen. Mit der Einführung der oben aufgezeigten Windparks wird bereits ein großer Teil des Stroms aus einer reichlich vorhandenen und preiswerten lokalen Quelle gewonnen. Ferner verfügt das Land über einen bestimmten Stromproduktionsanteil, der den Schwankungen des internationalen Ölmarktes nicht ausgesetzt ist, was sich wiederum positiv auf die Wirtschaft des Landes auswirkt. Es wird erwartet, dass die Durchdringungsrate der erneuerbaren Energien in der Stromerzeugung auf den Kap Verden bis 2020 einen Anteil von 50% überschreiten wird.

Der Stromverbrauch, der 2010 bei 335 GWh lag, soll sich bis zum Jahr 2020 auf 670 GWh verdoppeln. Laut den durchgeführten Studien hat das Land ein geschätztes Potential von 2.600 MW Erneuerbare-Energien-Leistung, wobei mehr als 650 MW in konkreten Projekten ausgemacht wurden und das mit Produktionskosten, die wahrscheinlich niedriger sind als die Stromgestehungskosten auf Basis fossiler Brennstoffe.⁶¹

⁶¹ Gesto: Desenvolvimento de Energias Renováveis em Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

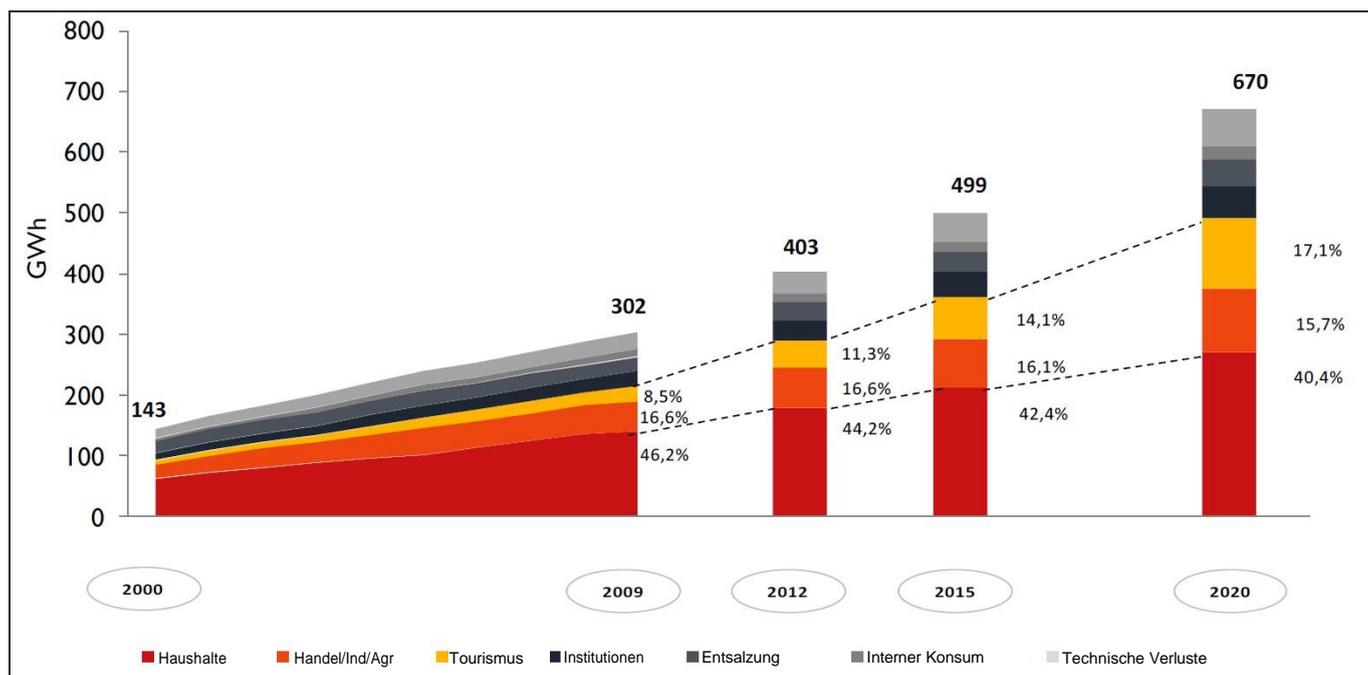


Abbildung 10: Entwicklung des Stromverbrauchs pro Sektor für die Jahre 2000-2020

Quelle: Gesto, Plano Energético Renovável Cabo Verde – Estudo da Evolução da Procura, 2011

Der aktuelle Stromverbrauch auf Kap Verde ist von 2015 auf 2016 um 1,7% auf insgesamt 328,2 Mio. kWh gewachsen. Die Inseln mit dem größten Verbrauch waren dabei Santiago (139,4 Mio. kWh in 2016), Sal (67,7 Mio. kWh) und São Vicente (60,4 Mio. kWh). Die spezifischen Werte pro Insel können in der folgenden Tabelle 9 eingesehen werden. Es muss dabei beachtet werden, dass diese Verbrauchswerte die Stromverkäufe, den Verbrauch für Entsalzung, Pumpsysteme, den inländischen Energieverbrauch sowie weitere Verbräuche jeweils pro Insel beinhalten.⁶²

Tabelle 9: Stromverbrauch auf Kap Verde pro Insel (2016)

Insel	2015 (in kWh)	2016 (in kWh)
Santo Antão	10.302.762	11.550.114
São Vicente	55.373.496	60.442.357
São Nicolau	5.069.828	5.408.665
Sal	67.482.531	67.686.173
Boavista	27.997.468	28.966.022
Maio	2.042.205	2.102.735
Santiago	143.275.643	139.411.709
Fogo	9.354.791	10.531.398
Brava	1.973.089	2.140.591
Cabo Verde Gesamt	322.871.813	328.239.764

Quelle: Generaldirektion für Energie Kap Verde, Jan. 2018

⁶² Gesto, Plano Energético Renovável Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

2.2.3. Energiepreise (Strom)

Der Elektrizitätspreis wird jährlich durch die Regulierungsbehörde *Agência de Regulação Económica* (ARE) für die ELECTRA und das Stromversorgungsunternehmen AEB festgelegt.

Kap Verde hat auch eine der höchsten Elektrizitätstarife Afrikas, die für eine erhebliche Belastung der Privathaushalte sorgen. Ab April 2012 zahlten Endverbraucher 0,27 Euro/kWh (< 60 kWh) und 0,33 Euro/kWh (> 60 kWh), für Niederspannung lag der Preis bei 0,30 Euro/kWh und für Mittelspannung bei 0,26 Euro/kWh. Am 1. April 2015 wurden neue Tarife eingeführt mit einer Reduzierung um 13,13% für die Privathaushalte (0,24 Euro/kWh bei < 60 kWh; 0,30 Euro/kWh bei > 60 kWh), um 11,94% für die Niederspannung (0,26 Euro/kWh) und um 13,73% für die Mittelspannung (0,22 Euro/kWh). Diese Preise verstehen sich ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer, die für die Energie- und Wasserversorgung 15% beträgt.

Im Oktober 2016 erfuhren die Strompreise eine erhebliche Erhöhung, durchschnittlich 10,73% für die ELECTRA, und wurden im Dezember 2016 aufgrund einer Reduzierung der ELECTRA-Tarife um 3% erneut aktualisiert. Im Juni 2017 wurden neue Strompreise von der ARE festgesetzt. Tabelle 10 zeigt die Entwicklung der Strompreise für die ELECTRA:

Tabelle 10: Entwicklung der Strompreise (ELECTRA)

Kategorie	Basistarif [ohne MwSt., in Euro]				
	18.12.2012	01.04.2015	01.06.2016	16.12.2016	07.06.2017
Niedrigspannung					
≤ 60 kWh/Monat	0,27	0,24	0,17	0,18	0,20
> 60 kWh/Monat	0,33	0,30	0,23	0,25	0,26
Niedrigspannung Ind.	0,3	0,26	0,20	0,21	0,23
Mittelspannung	0,26	0,22	0,16	0,17	0,19

Quelle: ARE: Home

Stromgestehungskosten

Auf Kap Verde wird die Elektrizität, wie oben dargestellt, hauptsächlich in Kraftwerken erzeugt, die mit Schweröl und Diesel betrieben werden. In diesem Zusammenhang hat die Firma Gesto, eine portugiesische Beratungsfirma im Bereich der erneuerbaren Energien, in dem Dokument „Entwicklung der erneuerbaren Energien auf Kap Verde“ vom 29.09.2016, eine Stromgestehungskostenschätzung (LCOE) für diese Art von Kraftwerken erstellt, um einen Vergleich mit alternativen Erneuerbaren-Energie-Projekten anstellen zu können.

Anders als bei erneuerbaren Energieträgern sind die Marginalkosten der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen sehr hoch, wobei die Anfangsinvestitionen im Gegensatz zu den Betriebs- und Brennstoffkosten einen relativ geringen Einfluss auf die Stromkosten haben.

Daten für die Kraftwerke auf der Insel Santiago aus dem Jahr 2015 zeigen eine erhebliche Reduzierung des spezifischen Verbrauchs von Schwerölkraftwerken (HFO), wobei die Wärtsilä-Generatoren einen spezifischen Verbrauch von etwa 210 g/kWh und Caterpillar-Generatoren nahe 220 g/kWh aufweisen. Die Dieselmotoren der Kraftwerke Gamboa und Assomada haben einen spezifischen Verbrauch von etwa 230-240 g/kWh (vgl. Tabelle 11, folgende Seite).

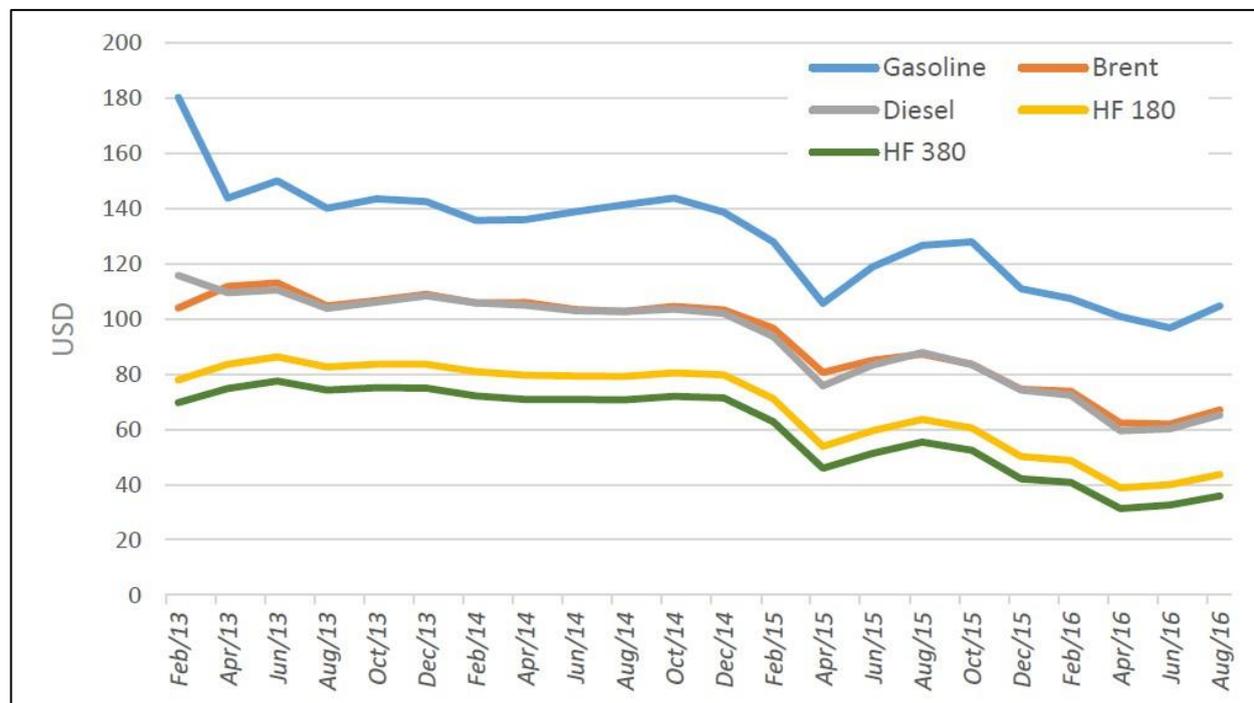
³⁷ Gesto: Desenvolvimento de Energias Renováveis em Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

Tabelle 11: Spezifischer Verbrauch der Kraftwerke auf der Insel Santiago

Kraftwerk	Diesel	Schweröl	Spezifischer Verbrauch (g/kWh)
Insel Santiago	550.873	38.743.004	213,4
Palmarejo	188.923	38.743.004	213,2
CATERPILLAR 1	9.718	2.062057	220,5
CATERPILLAR 2	0	0	0,0
CATERPILLAR 3	83.156	2.641.305	229,8
CATERPILLAR 4	3.271	943.058	217,7
WÄRTSILÄ 5	11.652	7.027.471	213,4
WÄRTSILÄ 6	23.576	10.213.992	212,6
WÄRTSILÄ 7	34.808	8.063.475	208,0
WÄRTSILÄ 8	22.742	7.186.497	208,2
MAN 1	0	408.990	258,5
MAN 2	0	121.140	257,4
MAN3	0	75.020	268,7
Gambôa	82.560	0	230,7
DEUTZ 5	33.521	0	238,6
MaK 6	49039	0	225,5
MaK 7	0	0	0,0
Assomada	279.390	0	239,8

Quelle: Gesto: Desenvolvimento de Energias Renováveis em Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

In den letzten Jahren kam es zu einer starken Fluktuation der Ölpreise, die im Juli 2013 fast 120 USD pro Barrel (BBL) erreichten. Obwohl in den letzten Jahren der BBL-Preis für Rohöl auf 50-60 USD gefallen ist, weisen Analysten darauf hin, dass der Preis mittelfristig nach der Erholung der Weltwirtschaft auf ein hohes Niveau zurückkehren könnte.⁶³


Abbildung 11: Entwicklung der Rohölpreise (Februar 2013 bis August 2016)

Quelle: Gesto: Desenvolvimento de Energias Renováveis em Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

⁶³ Gesto: Desenvolvimento de Energias Renováveis em Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

Der Preis der meisten Erdölprodukte folgt der Entwicklung des BBL-Preises für Rohöl. Obwohl die Maßeinheiten der in Abbildung 11 dargestellten Variablen unterschiedlich sind, ist offensichtlich, dass der von der ARE für Schweröl (HF 380) und Diesel (für Strom) festgelegte Preis historisch dem Verlauf des BBL-Preises mit einer Verzögerung von einigen Monaten entspricht.

Bei der Berechnung der Stromgestehungskosten für die Kraftwerke ging die Gesto von den durchschnittlichen Kraftstoffkosten aus, die im Juni 2016 praktiziert wurden. Dies entspricht einem Preis von 40 ECV/kg (0,36 Euro/kg) und 60 ECV/l (0,54 Euro/l) für Schweröl bzw. Diesel.

Ferner wurden die in Tabelle 12 dargestellten Parameter definiert:

Tabelle 12: Annahmen für die Berechnung der Stromgestehungskosten für Kraftwerke auf Basis von Schweröl und Diesel

	Schweröl	Diesel
Gesamtkapazität (kW)	5.000	1.000
Lastfaktor	50%	50%
Dichte des Kraftstoffes (kg/l)	1,00	0,85
Spezifischer Verbrauch (g/kWh)	220	240
Gesamtinvestition (Euro/kW)	1.000	800
Betrieb u. Instandhaltung (Euro/MWh)	8	8
Nutzungsdauer (Jahre)	20	20
Abschreibungszeitraum (Jahre)	10	10
Bauzeit (Jahre)	1	1

Quelle: Gesto: Desenvolvimento de Energias Renováveis em Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

Jede Technologie erneuerbarer Energien, die für die Erzeugung von Elektrizität verwendet wird, hat spezifische Eigenschaften und unterschiedliche Kosten, sowohl in der Bauphase als auch bezüglich des Betriebs und der Instandhaltung. Beispiele für diese Unterschiede sind die Ausrüstungskosten, die Entwicklungs- und Bauzeit, die Betriebs- und Wartungskosten sowie der jeweilige Lebenszyklus.

Um eine relevante Preisanalyse zu erstellen, die für potentielle Projektentwickler auf dem kapverdischen Markt interessant sein könnte, wurden die auf Kap Verde identifizierten Projekte und deren Richtwerte für die Nutzung berücksichtigt. Für Windkraftwerke wurde ein Intervall zwischen 3.200 und 3.500 Betriebsstunden und für solare Anlagen ein Intervall zwischen 1.600 und 1.700 Betriebsstunden angenommen.

Um einen angemessenen Vergleich zwischen den verschiedenen Technologien unter Berücksichtigung ihrer spezifischen Merkmale herzustellen, wurden die Stromgestehungskosten (LCOE) verwendet, um die Einheitskosten des produzierten Stroms (Euro/MWh) zu bemessen. Bei diesem Ansatz wird von dem aktualisierten Kapitalwert aller Kosten über die gesamte Nutzungsdauer ausgegangen, welcher durch den im selben Zeitraum erzeugten Strom geteilt wird.⁶⁴

Für das Schweröl zeigt die Berechnung die folgenden Ergebnisse:

- Variable Kraftstoffkosten: 0,08 Euro pro kWh
- Variable Gesamtkosten, einschließlich Kraftstoff und Betrieb & Instandhaltung: 0,088 Euro pro kWh
- Stromgestehungskosten insgesamt, unter Berücksichtigung eines WACC von 6,8% (für Versorgungsunternehmen): 0,117 Euro pro kWh

⁶⁴ Gesto: Desenvolvimento de Energias Renováveis em Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

Die Ergebnisse für Diesel zeigen:

- Variable Kraftstoffkosten: 0,154 Euro pro kWh
- Variable Gesamtkosten, einschließlich Kraftstoff und Betrieb & Instandhaltung: 0,162 Euro pro kWh
- Stromgestehungskosten insgesamt, unter Berücksichtigung eines WACC von 6,8% (für Versorgungsunternehmen): 0,187 Euro pro kWh

Würde man statt der Kraftstoffkosten vom Juni 2016 die höheren Kraftstoffkosten vom Juni 2014 (79,4 ECV/kg für Schweröl; 103 ECV/l für Diesel) in Erwägung ziehen, so würden die variablen Kraftstoffkosten für Schweröl 0,158 Euro pro kWh (statt 0,08 Euro pro kWh) und für Diesel 0,264 Euro pro kWh (statt 0,154 Euro pro kWh) betragen.⁶⁵

Stromverluste

Die Energieverluste auf Kap Verde sind gravierend. Tabelle 13 stellt die Stromverluste der ELECTRA auf den einzelnen Inseln zwischen 2007 und 2016 dar.

Tabelle 13: Stromverluste der ELECTRA (2007-2016)

Insel	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sto Antão	25,4%	27,9%	23,2%	23,2%	23,1%	23,6%	21,2%	18,2%	23,1%	19,2%
S. Vicente	19,2%	18,8%	18,1%	17,6%	18,8%	20,7%	20,6%	24,5%	22,1%	18,3%
S. Nicolau	14,5%	14,9%	15,2%	6,0%	14,1%	16,8%	11,6%	16,9%	15,0%	17,7%
Sal	4,4%	4,1%	2,8%	4,9%	4,2%	7,4%	5,7%	5,8%	1,9%	1,8%
Boavista	8,2%	13,1%	15,0%	18,9%	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Maio	27,1%	24,9%	32,4%	37,5%	20,8%	26,3%	20,2%	25,6%	22,2%	22,4%
Santiago	34,4%	36,5%	35,7%	34,3%	24,4%	37,0%	36,2%	38,0%	32,5%	38,0%
Fogo	26,4%	30,3%	26,9%	30,4%	25,8%	27,9%	25,1%	28,5%	23,7%	21,5%
Brava	21,3%	25,5%	22,5%	24,5%	21,9%	27,8%	24,5%	21,4%	23,4%	19,8%
Gesamt	25,2%	26,8%	26,1%	26,1%	27,1%	28,7%	27,0%	29,3%	24,9%	27,3%

Quelle: João Dias Fonseca, ELECTRA, Präsentation III. Deutsch-Kapverdisches Energie-Symposium, Mai 2017

Die Gesamtverluste des Elektrizitätssystems, d.h. die Differenz zwischen produziertem Strom und abgerechnetem Verbrauch, stiegen von 25,2% im Jahr 2007 auf 27,3% im Jahr 2016, mit Spitzenwerten von 28,7 und 29,3% im Jahr 2012 bzw. 2014.

Der Verlustfaktor von ELECTRA variiert je nach Insel zwischen weniger als 10% bis über 30%, was darauf hindeutet, dass ein Großteil der Verluste nicht technisch bedingt ist, sondern auf Diebstahl oder illegale Nutzung von Strom beruht. Diese Verhaltensweisen können tief in der Gesellschaft verwurzelt oder ebenfalls armutsbedingt sein. Der geringe Verlustfaktor auf Sal und Boa Vista (Versorgung durch die AEB) ist auf den hohen Bedarf der Hotels zurückzuführen, die über Mittelspannung versorgt werden.

Diese Verluste hindern die ELECTRA daran, die gesamte an die Verbraucher gelieferte Energie abzurechnen und zu kasieren, was zu einem starken Rückgang der Einnahmen des Unternehmens führt und die ordnungsgemäße Verwaltung und Wartung des Stromnetzes sowie die Qualität der Dienstleistungen für die Kunden, welche den tatsächlich verbrauchten Strom bezahlen, beeinträchtigt.

Demzufolge hat ELECTRA seit 2012 mehrere Projekte zur Verstärkung der installierten Produktions-, Übertragungs- und Verteilungskapazitäten durchgeführt, vor allem auf den Inseln Santiago, São Vicente, Sal, Santo Antão, Fogo und São Nicolau, sowie nach Lösungen gesucht, um die nichttechnischen Verluste zu bekämpfen und gleichzeitig die Effizienz und die Qualität der Stromversorgung zu steigern.

⁶⁵ Gesto: Desenvolvimento de Energias Renováveis em Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

ELECTRA möchte in drei Phasen die Stromverluste vermeiden, die Qualität der Stromversorgung verbessern und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen verstärken, wobei die beiden letzteren Faktoren, in denen die Weltbank und die Europäische Investitionsbank eine Schlüsselrolle spielen, besonders zu berücksichtigen sind.

Im Rahmen der ersten Phase wurde bereits ein Smart-Metering-Managementsystem zur Überwachung und Fernablesung des verteilten bzw. verbrauchten Stroms mit GSM-Kommunikation installiert, welches die sekundären Umspannwerke und die Anlagen von Großkunden (mit Umspannwerken) sowie die zentralen Überwachungs- und Kontrollsysteme (integriertes Netzmanagementsystem) umfasst. Es wurden etwa 700 Fernzähler eingerichtet.

In der zweiten Phase sollen 43.000 Standardzähler und 2.000 Fernableser angebracht werden. Darüber hinaus implementiert ELECTRA ein Programm für die Einnahmensicherung Revenue Protection Program (RPP), um eine bessere Überwachung des Stromverbrauchs der Kunden und die entsprechende Abrechnung zu gewährleisten. Hierfür soll eine Advanced Metering-Infrastruktur erworben und ein Metering Control Center eingerichtet werden.

Für die verbleibenden Kunden soll ein Pilotprojekt durchgeführt werden, das die Installation von intelligenten Zählern bei denjenigen Privatkunden, die an ein sekundäres Umspannwerk angeschlossen sind, vorsieht. Die Daten sollen über das Niederspannungsnetz bis zum sekundären Umspannwerk und über GSM vom sekundären Umspannwerk zum zentralen Überwachungs- und Kontrollsystem übertragen werden.

In der dritten Phase möchte die ELECTRA eventuelle Fehler der früheren Phasen anhand der erworbenen Erfahrungen sowie auf der Basis der erzielten Ergebnisse berücksichtigen, insbesondere im Hinblick auf den Erwerb von Dienstleistungen und Ausrüstungen, die sich als notwendig erweisen, so dass am Ende des Projekts alle Ziele erreicht werden.

Die Entwicklung und Installation von Netzmanagementsystemen soll in drei Schritten erfolgen:

Zunächst sollen Studien mit PSS-SINCAL für die Erstellung der statischen und dynamischen Modelle jedes Netzwerks durchgeführt werden, mit Hinblick auf die Sicherstellung der Stabilität des Netzes unter verschiedenen Kontingenzszenarien. Diese Studien ergänzen weitere Studien über die Selektivität und die Koordinierung der Schutzsysteme des Netzes; sie fallen bereits in die erste Phase des vorgesehenen Programms.

Der zweite Schritt beinhaltet die Lieferung und Installation eines Standard-Verteilungssystems (Standard-Dispatch-System) auf den Inseln Santiago, São Vicente und Sal mit fortgeschrittenen und spezifischen Modulen, deren Algorithmen speziell für das Management von Netzen mit einer hohen Einspeisung von erneuerbaren Energien entwickelt wurden, um eine optimierte Nutzung erneuerbarer Energien unter Wahrung der Netzsicherheit zu erreichen. Dieser Schritt befindet sich bereits in der Durchführungsphase.

Um eine hohe Durchdringungsrate an erneuerbaren Energien zu erreichen, ist es nach Auffassung der ELECTRA dringend notwendig, entsprechende Bedingungen und Infrastrukturen zu schaffen, um die Netzstabilität und Versorgungskontinuität sicherzustellen.

Parallel sollen ergänzende Systeme (Schwungradsysteme, Batteriesysteme, Energiespeichersysteme usw.) analysiert werden, die eine sichere und höhere Integration von erneuerbaren Energien im Netz ermöglichen.

Mit der Durchführung dieses Programms wird ELECTRA in der Lage sein, die Stromerzeugung und das Netz effizient und sicher zu verwalten sowie die nichttechnischen Verluste auf ein akzeptables Niveau zu reduzieren. Ferner kann nicht nur der Brennstoffverbrauch, sondern auch die Durchdringungsrate der bereits installierten (und geplanten) erneuerbaren Energien optimiert werden.

Dieses Programm umfasst die Inseln Santiago, Sal und São Vicente. Auf diese drei Inseln mit ca. 104.700 Kunden der ELECTRA entfallen etwa 88,5% des Verbrauchs der von ELECTRA produzierten Energie.⁶⁶

⁶⁶ João Dias Fonseca, ELECTRA, Präsentation III. Deutsch-Kapverdisches Energie-Symposium, Mai 2017

2.2.4. Institutioneller und regulierender Rahmen des Energiesektors

Struktur des Energiesektors

Unter der neuen Regierung unterlag der Energiesektor auf den Kap Verden dem Ministerium für Wirtschaft und Beschäftigung, *Ministério da Economia e do Emprego*. Dieses Ministerium wurde Anfang des Jahres 2018 neu strukturiert und in das Ministerium für Meeresangelegenheiten, das Ministerium für Tourismus und Transportwesen sowie in das Ministerium für Industrie, Handel und Energie aufgeteilt.⁶⁷ Letzteres integriert die Generaldirektion für Energie, *Direção Geral de Energia*, als ausführende Behörde für die Entwicklung und Vorstellung von Strategien, Regelungen und die Koordination der Ausführung der Politiken und Richtlinien der Regierung im Bereich Energie.

Die Gebäude und städtischen Gebiete sind von verschiedenen Institutionen und rechtlichen Rahmen abhängig, die innerhalb der kapverdischen Verwaltungsorganisation klar definiert sind. Der Flächennutzungsplan *Plano Diretor Municipal* (PDM) stellt die rechtliche Grundlage dar. Sowohl die städtische Planung wie auch der Flächennutzungsplan unterliegen nationalen Regelwerken und Strategien, im Einzelnen der Nationalen Richtlinie für die Raumordnungsplanung, *Directiva Nacional de Ordenamento do Território* (DNOT),⁶⁸ und dem Regionalen Schema für die Raumordnungsplanung, *Es-quema Regional de Ordenamento do Território* (EROT), in der jeweiligen Fassung für die einzelnen Inseln. Die DNOT und die EROT werden von der Regierung erarbeitet, Erstere werden von der „Assembleia Nacional“ (Parlament) und Letztere von dem Ministeriellen Rat verabschiedet.⁶⁹

Der Elektrizitäts- und der Kraftstoffmarkt werden seit August 2004 von der Agentur für Wirtschaftsregulierung, *Agência de Regulação Económica*, reguliert. Die Gründung der Agentur im Februar 2004 erfolgte nach der Gesetzesverordnung Nr. 26/2003 vom 25. August 2003. Ihre Hauptaufgaben sind die Sicherstellung der Bedingungen, die eine effiziente Abdeckung der Nachfrage ermöglichen, das wirtschaftliche und finanzielle Gleichgewicht der Unternehmen schützen sowie der Schutz der Rechte und Interessen der Verbraucher, insbesondere in Angelegenheiten wie Preis, Tarife und Qualität der Dienstleistungen. Die Agentur verfügt aktuell über die Kompetenz, Tarife und maximale Verkaufspreise an die Endverbraucher festzulegen.⁷⁰

Das wichtigste Unternehmen, das im Elektrizitätssektor auf den Kap Verden tätig ist, ist – wie bereits aufgezeigt – das staatliche Elektrizitäts- und Wasserunternehmen *ELECTRA S.A.R.L.*,⁷¹ das seit 2000 die Konzession für das Vertriebsnetz besitzt und die größten Erzeugungsanlagen betreibt. Ausnahme bildet die Insel Boa Vista, auf der das öffentlich-private Unternehmen „Wasser und Energie von Boa Vista“, *Águas e Energia de Boa Vista* (AEB),⁷² als Unterhändler des öffentlichen Dienstes tätig ist. Auf der Insel Sal ist zudem seit 2005 das Wasseraufbereitungs- und Energieunternehmen *Águas de Ponta Preta* (APP)⁷³ aktiv.

ELECTRA wurde 1982 als staatliches Wasser- und Stromversorgungsunternehmen mit dem Ziel gegründet, die kontinuierliche Wasser- und Stromversorgung in den städtischen Zentren der Inseln S. Vicente, Sal und der Stadt Praia mit der notwendigen technischen und finanziellen Leistungsfähigkeit zu gewährleisten und die sozioökonomische Entwicklung zu fördern.

Im Jahr 1998 wurde die *ELECTRA* in eine Aktiengesellschaft mit begrenzter Haftung, die *ELECTRA SARL*, umstrukturiert. Das Grundkapital von 600.000.000 ECV (5.441.440 Euro) wurde zu 85% auf den kapverdischen Staat und zu 15% auf die „*Municípios*“ (kommunale Gemeindekörperschaften) verteilt. Gleichzeitig leitete die Regierung einen Privatisierungsprozess ein, um einen strategischen Partner zu finden, der angesichts der damaligen Entwicklungsperspektiven die notwendigen technischen und finanziellen Kapazitäten einbringen würde. So wurde im Jahr 1999 die *ELECTRA SARL*

⁶⁷ Governo de Cabo Verde: Nova Orgânica do Governo de Cabo Verde, 2017

⁶⁸ Amtsblatt Kap Verde, Gesetz Nr. 28/VIII/2013 vom 10 April, Serie I, Nr. 19

⁶⁹ Freitas Correia, A.: A Gestão do Território Municipal em Cabo Verde, September 2011, S. 50

⁷⁰ ARE: Home

⁷¹ ELECTRA: Home

⁷² Cabo Verde Info: A e B - Águas e Energia da Boa Vista, 2018

⁷³ APP: Home

durch den Verkauf eines 51%igen Anteils an die portugiesischen Unternehmen *Electricidade de Portugal, S.A.* (EDP) und *Águas de Portugal SGPS* (IPE) privatisiert.

Im Jahr 2002 unterzeichnete *ELECTRA* eine Konzessionsvereinbarung über die Energieübertragung und Energieverteilung für einen Zeitraum von 36 Jahren (von 2000 bis 2035) mit der kapverdischen Regierung, welche die Eigentumsrechte an dem Übertragungs- und Verteilungsnetz besitzt.

Nach der Privatisierung war *ELECTRA* bemüht, in die Ausrüstung zu investieren und die Effizienz des Managements zu steigern, aber die steigenden Kraftstoffpreise und das angewandte Tarifsysteem führten zu einem kontinuierlichen Defizit, das die Kostendeckung nicht ermöglichte. Dementsprechend stimmten die beiden portugiesischen Unternehmen im Juli 2006 zu, die Verwaltungsrechte von *ELECTRA* an die kapverdische Regierung zurückzugeben.

Im Jahr 2013 wurde eine erneute Umstrukturierungsphase mit der Gründung der *ELECTRA NORTE* (NORD) mit Sitz in S. Vicente und *ELECTRA SUL* (SÜD) mit Sitz in Praia begonnen. Diese beiden Unternehmen folgen einer geographischen Aufteilung: *ELECTRA NORTE* ist für die Inseln Santo Antão, S. Vicente, São Nicolau sowie Sal und *ELECTRA SUL* für die Inseln Maio, Santiago, Fogo und Brava zuständig.

Im Gegensatz zur ehemaligen *ELECTRA SARL* wurde bezüglich der Unternehmensführung in den drei Unternehmen eine Neuigkeit eingeführt: die Möglichkeit der Beteiligung von privaten Partnern an der Verwaltung der verschiedenen Sektoren der Tätigkeit der neuen Unternehmen.⁷⁴

Besonders im Zeitraum zwischen 2011 und 2014, als die internationalen Rohölpreise hoch waren (80 USD/Barrel), stiegen die Dieselkraftstoffkosten (70-80 CVE) und ebenso die Stromerzeugungskosten von *ELECTRA*. Als die Rohölpreise auf historisch hohem Niveau standen, begann Cabeólica im Jahr 2011 Strom aus Windenergie zu erzeugen. Durch den Kauf von Strom aus der Windenergieerzeugung zu einem niedrigeren Preis konnte *ELECTRA* von einem finanziellen Vorteil profitieren.

Als jedoch in den Jahren 2015 und 2016 der Preis des Rohöls auf weniger als die Hälfte des Höchststandes sank, wurde die Garantie von *ELECTRA*, die Windenergie zu einem festen Preis zu kaufen, zu einer finanziellen Belastung. So war *ELECTRA* mit dem Dilemma konfrontiert, dass der Kauf von Windenergie für *ELECTRA* ausschließlich bei steigenden Rohölpreisen profitabel ist.⁷⁵

Die einzigen Wasser- und Stromversorgungsunternehmen mit privatem Kapital auf den Kap Verden sind auf den Inseln Boa Vista und Sal tätig, nämlich – wie bereits erwähnt – das öffentlich-private Unternehmen *Águas e Energia da Boa Vista* (AEB) als Betreiberunternehmen auf der Insel Boa Vista und das Unternehmen *Águas de Ponta Preta* (APP) auf der Insel Sal. Diese beiden Inseln sind in der Hotel- und Tourismusbranche am besten entwickelt und erfahren aufgrund des hohen Anteils an ausländischen Direktinvestitionen ein rasantes Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum.

Laut Fachexperten führen die zahlreichen Hotels sowie weitere Großverbraucher mit einer effizienten Stromübertragung (Mittelspannung) auf diesen Inseln zu hohen Erträgen und niedrigen Verlusten im Stromvertrieb. Hinsichtlich des Stromverbrauchs folgen sie an zweiter und dritter Stelle, hinter der Insel Santiago mit der Hauptstadt Praia. Ferner weisen sie einen dreimal höheren Energieverbrauch pro Kopf als der durchschnittliche Wert für Kap Verde auf. Somit, aber auch unter dem Gesichtspunkt der Nachfrage, stellen die Inseln Boa Vista und Sal attraktive Strommärkte dar.

Das Unternehmen *Águas e Energia da Boa Vista* (AEB) deckt den gesamten Bedarf der Insel Boa Vista ab, während das Unternehmen *Águas de Ponta Preta* (APP) nur eine bestimmte Anzahl von Hotels auf Sal versorgt.

Cabeólica wurde im Jahr 2008 als eine öffentlich-private Partnerschaft (PPP) gegründet. Das Unternehmen betreibt vier Windparks mit einer Gesamtkapazität von 25,5 MW, welche auf den Inseln Santiago (9,35 MW), São Vicente (5,95 MW), Sal (7,65 MW) und Boa Vista (2,55 MW) verteilt sind. Das 65 Mio. Euro teure Projekt wurde von der *Africa Finance Cor-*

⁷⁴ *ELECTRA*: Home

⁷⁵ Japan International Cooperation Agency JICA, The Study of Information Collection and Verification Survey for Renewable Energy Introduction and Grid Stabilization in the Republic of Cabo Verde Draft Final Report, August 2016

poration, dem *Finnfund*, *InfraCo Africa*, der *ELECTRA* und dem kapverdischen Staat entwickelt und mit Mitteln der *InfraCo Africa*, des *Finnfunds* und der *African Finance Corporation* finanziert. Die Fremdfinanzierung wurde von der Europäischen Investitionsbank und der Afrikanischen Entwicklungsbank gewährt. Im Februar 2016 wurden die Anteile der *InfraCo Africa* an die AFC übertragen, die somit ihre Position als Mehrheitsaktionär konsolidiert hat und derzeit mehr als 50% des Aktienkapitals von Cabeólica hält.⁷⁶ Seit der Inbetriebnahme im Jahr 2011 funktionieren die Anlagen der Cabeólica reibungslos und das Unternehmen erzielt stabile Gewinne.

Zuletzt sei noch die Electric Wind, eine niederländische Firma, erwähnt, welche einen Windpark auf der Insel Santo Antão betreibt.

Gesetzlicher Rahmen

Die Rechtsverordnung Nr. 1/2011 vom 3. Januar 2011 legt Regeln für die Förderung, Genehmigung und den Betrieb im Bereich der unabhängigen Produktion *Independent Power Producer* (IPP) und der Eigenproduktion von Elektrizität auf Basis von erneuerbaren Energieträgern fest.⁷⁷ Diese wurde durch die Rechtsverordnung 18/2004 vom 10. März geändert.⁷⁸ Über technische Fragen hinaus definiert die Rechtsverordnung einen Rahmen für Investitionsförderungen, Steuer- und Zollbegünstigungen. Für die Mikroproduktion wird ein Sonderstatus bestimmt, der neben Steuervorteilen auch den Wegfall einer Umweltverträglichkeitsprüfung vorsieht.

In der Verordnung sind zum einen die Ausarbeitung eines Generalplanes für erneuerbare Energien, *Plano Diretor das Energias Renováveis* (PDER), der alle fünf Jahre überarbeitet werden soll, zum anderen die Ausarbeitung eines Strategieplanes für den Sektor der erneuerbaren Energien, *Plano Estratégico Setorial das Energias Renováveis* (PESER), sowie die Zonen für die Entwicklung erneuerbarer Energien, *Zonas de Desenvolvimento de Energias Renováveis* (ZDER), vorgesehen.

Der PDER wurde erstellt und in 2011 genehmigt, während der PESER durch die Entschließung des Ministerrates Nr. 7/2012 vom 9. Dezember 2012 angenommen wurde.

Der PESER definiert die Zonen für die Entwicklung erneuerbarer Energien, also die Gebiete, die aufgrund des hervorragenden Potentials für die Installation von Anlagen für die Stromproduktion auf Basis von erneuerbaren Energieträgern geeignet sind.

Laut PESER wird die Montage von Ausrüstungen in den ZDER-Zonen von der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für Genehmigungszwecke befreit.

Die ZDER-Zonen, als reservierte Gebiete für bestimmte Aktivitäten, fallen unter die Formen der Flächennutzungsplanung, die im komplexen System der Flächennutzungs- und Städteplanung vorgesehen sind. Das wichtigste Rechtsinstrument der Flächennutzungs- und Städteplanung ist der Rechtsakt *Lei de Bases de Ordenamento do Território e Planeamento Urbanístico* (LBOTPU) in der Rechtsverordnung Nr. 1/2006 vom 13. Februar 2006 (geändert durch die Gesetzesverordnung Nr. 6/2010 vom 21. Juni). Dieser definiert alle untergeordneten Instrumente wie die Nationale Richtlinie für die Raumordnungsplanung, *Diretiva Nacional de Ordenamento do Território* (DNOT), und die Spezialpläne für Raumordnung, *Planos Especiais de Ordenamento do Território* (PEOT). Die Richtlinie für die Raumordnungsplanung DNOT gibt die Raumstruktur für jede Aktion, die eine Auswirkung auf die Raumordnung hat, vor. Sie definiert und plant die wesentlichen Optionen, die eine nachhaltige Entwicklung sicherstellen und legt ebenfalls die Grundkriterien für die Flächennutzungsplanung sowie natürliche Ressourcen fest. Darüber hinaus bestimmt die Richtlinie den gesetzlichen Rahmen für andere Rechtsinstrumente der Flächenverwaltung und Flächenplanung auf regionaler und kommunaler Ebene.⁷⁹

⁷⁶ Cabeólica: Jahresbericht 2015

⁷⁷ Amtsblatt Kap Verde, Rechtsverordnung 1/2011 vom 3. Januar 2011

⁷⁸ Amtsblatt Kap Verde, Rechtsverordnung 18/2014 vom 10. März 2014

⁷⁹ Grundlagebericht für Kap Verde, Koordinationsgruppe EnEff und EE, November 2014

Auf die nationale und regionale Ebene folgt die lokale bzw. kommunale Ebene. Der Flächennutzungsplan *Plano Diretor Municipal* (PDM) ist das wichtigste Planungsinstrument, das die Raumordnung auf kommunaler Ebene regelt. Der Plan legt die Struktur, die Klassifizierung und Qualifizierung der Bodenfläche sowie die Parameter für die Bodennutzung fest und wird gemäß den lokalen Entwicklungsstrategien ausgearbeitet. Der Plan berücksichtigt ebenfalls die Schaffung von sozialen und wirtschaftlichen Infrastrukturen. Der PDM-Plan beinhaltet stets die nationalen und regionalen Optionen in Übereinstimmung mit der Richtlinie DNOT und der regionalen Strategie EROT. Der RDM-Plan umfasst einen Plan für die städtische Entwicklung, *Plano de Desenvolvimento Urbano* (PDU), und einen Detailplan, *Plano Detalhado* (PD).⁸⁰

Die Verwaltung des Territoriums beinhaltet auch einen sektoralen Bereich in Form der Sektorpläne, *Planos Setoriais* (PS), und der Spezialpläne der Raumordnung, *Planos Especiais de Ordenamento do Território* (PEOT). In einigen Fällen kann die Regierung durch den Erlass einer Gesetzesverordnung reservierte Zonen als strategische Maßnahme für die Entwicklung eines Sektors festlegen. Neben den ZDER-Zonen wurden beispielsweise Zonen für die Integrierte Entwicklung des Tourismus, *Zonas de Desenvolvimento Turístico Integrado* (ZDTI), oder Schutzgebiete, *Áreas Protegidas* (AP), definiert.

Die wichtigsten Regelungsbereiche aus dem Gesetz 1/2011 vom 3. Januar 2011 auf Kap Verde sind:⁸¹

- Festlegung der Rahmenbedingungen für die Genehmigung von IPPs (Independent Power Producer);
- Befreiung jeglicher Lizenzierung für Eigen- und Mikroproduktion bis 100 kW. Hier wird ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren durch vorherige Registrierung bei der Generaldirektion für Energie festgelegt, mit anschließender Überprüfung, dass die in den geltenden Rechtsvorschriften festgelegten Anforderungen erfüllt werden;
- Auf der Ebene der dezentralen ländlichen Produktion (isolierte Netze) wird ein vereinfachtes Lizenzierungssystem nach Zonen/Regionen und nicht nach Anlagen festgelegt;
- Private Produzenten von Strom aus erneuerbaren Quellen erhalten eine Abnahmegarantie (PPA, Power Purchase Agreement) für 15 Jahre;
- Aufhebung der Importzölle auf Ausrüstung und Material für die Produktion von erneuerbaren Energien;
- Steuerbefreiung auf Gewinne: erste 5 Jahre 100%, darauffolgende 5 Jahre 50% und zwischen 10 und 15 Jahren 25%;
- Fester Einspeisetarif (pro kWh) für 15 Jahre, nach 15 Jahren Verringerung um 20-35%, jährlich neu festgelegt durch die Regulierungsbehörde ARE;
- Anreizsystem für den Netzbetreiber;
- Schaffung und Finanzierung eines Fonds zur Elektrifizierung ländlicher Gegenden (*Fundo de Fomento à Electrificação Rural Descentralizada*);
- Festlegung der Installation von Produktionskapazitäten aus erneuerbaren Energien nach Energiequelle, pro Insel und pro Jahr;
- Schaffung eines Raumordnungsplans, *Plano Estratégico Sectorial das Energias Renováveis* (PESER), zur Bestimmung der Flächen für Projekte erneuerbarer Energien unter bestimmten Umweltschutzkriterien, *Zonas de Desenvolvimento de Energias Renováveis* (ZDER).

Für die Mikroerzeugung legt die Rechtsverordnung 1/2011 vom 3. Januar 2011 folgende Bedingungen für die Erzeugungskapazität pro Anlage fest:

- Maximale Erzeugungskapazität ≤ 100 kVA/kW;
- $\leq 85\%$ des Verbrauchs des Eigentümers im Vorjahr geteilt durch 1.800;
- $\leq 25\%$ der Höchstlast, die im Verbrauchsvertrag des Eigentümers vorgesehen ist.

Überschüssige Produktion wird dem Erzeuger zum Endkudentarif gutgeschrieben.

⁸⁰ Grundlagebericht für Kap Verde, Koordinationsgruppe EnEff und EE, November 2014

⁸¹ Amtsblatt Kap Verde, Rechtsverordnung 1/2011 vom 3. Januar 2011

2.2.5. Neue Entwicklungen auf dem Energiemarkt

Das Engagement Kap Verdes für den Einsatz von erneuerbaren Energien spiegelt sich in zwei Dokumenten aus dem Jahr 2015 wider: im Nationalen Aktionsplan für die Energieeffizienz und im Nationalen Aktionsplan für erneuerbare Energien, welche in Übereinstimmung mit der Energiepolitik der Region ECOWAS verfasst wurden. Die Pläne wurden als Ministerialerlass am 21. Mai 2015 angenommen und traten einen Tag nach deren Veröffentlichung in Kraft. Sie wurden als Ministerialerlass Nr. 100/2015 im Amtsblatt der Republik Kap Verdes Serie I - Nr. 61 vom 15. Oktober 2015 veröffentlicht.⁸²

Der Nationale Aktionsplan für die Energieeffizienz, *Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética* (PNAEE), bildet mit dem Nationalen Aktionsplan für erneuerbare Energien, *Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis* (PNAER), und der Aktionsagenda für Nachhaltige Energie für Alle (AA SE4ALL) eine Triade an Dokumenten der Energiepolitik der damaligen kapverdischen Regierung.

In ihrem Programm für die IX. Legislaturperiode erwähnt die Regierung die großen Herausforderungen, die im Bereich der nachhaltigen Energieversorgung bestehen. Das erhebliche Gewicht der Kraftstoffimporte hebt diese Schwäche zusätzlich hervor. Es handelt sich um eine Situation, die die Einführung erneuerbarer Energien auch nicht beheben konnte. Kap Verde zahlt für Strom – wie bereits dargestellt – noch immer einen äußerst hohen Preis.

Nach Auffassung der Regierung erfordert daher ein konsequentes Energieprogramm für Kap Verde eine kurz-, mittel- und langfristige Überlegung auf der Grundlage folgender Grundprinzipien:⁸³

- Die Energiesicherheit, einschließlich Zugang, Verfügbarkeit, Energieeinsparung, Preisstabilität, relative Unabhängigkeit und Wettbewerbsfähigkeit.
- Die Nutzung alternativer Energien, insbesondere erneuerbarer und sauberer Energien, soweit technisch und wirtschaftlich möglich.
- Die Erfassung des geothermischen Potentials des Landes und die Definition seines Stellenwertes im Rahmen des Energieprofils der Inseln.
- Die Beseitigung von Barrieren aller Art, die den privaten Sektor daran gehindert haben, als Hauptakteur zu handeln und die Verantwortung für die Energiesicherheit des Landes zu übernehmen, einschließlich in der Produktion, dem Transport und dem Vertrieb von Energie.

So verpflichtet sich die Regierung in ihrem Programm,

- die Energierechnung im Laufe der Legislaturperiode um mindestens 25% zu reduzieren;
- die Energie- und Wasserversorgung zu 100% auf dem ganzen Land zu garantieren;
- den Dienstleistungssektor im Bereich der erneuerbaren Energien in einen Aktivitätsbereich umzuwandeln, der Arbeitsplätze schafft und als Exporteur in die ECOWAS-Region agiert;
- einen Sozialtarif bei der Strom- und Wasserversorgung einzuführen;
- eine Kultur der Optimierung der Energienachfrage zu fördern;
- die Ineffizienz des Energieangebotes erheblich zu reduzieren;
- das Regelwerk in Anspruch zu nehmen;
- die „null Bürokratie“ im Energiesektor umzusetzen.

Die dezentrale Stromerzeugung, welche von der nationalen Energieregulierungsbehörde Südafrikas (NERSA) als die Installation und der Betrieb von Stromerzeugungseinheiten, die direkt mit dem Verteilernetz oder auf der Kundenseite des Zählers mit dem Netz verbunden sind, definiert wird, stößt auf gewisse Hindernisse:

⁸² Amtsblatt Kap Verde, Gesetz 61/2015 vom 15. Oktober 2015

⁸³ Regierungsprogramm IX. Legislatur, Republik Kap Verde, Mai 2016

Was die Zählermessung anbelangt, so scheint es, dass kein einziges System offiziell ein Net-Metering-System darstellt. Dennoch gibt es eine Reihe von netzgekoppelten Systemen, die entweder inoffiziell ein Net-Metering durchführen oder die überschüssige Produktion der ELECTRA kostenlos zur Verfügung stellen.

Ferner wird das in der Rechtsverordnung 1/2011 festgelegte Verfahren nicht befolgt, da die dort genannten Systeme, Regeln und Vorlagen, wie beispielsweise die Online-Registrierung oder der Vertrag, nie entwickelt oder implementiert wurden. Die Einrichtung eines Registers mit Unterstützung der GEF-UNIDO ist derzeit im Gange.

Die DGE bat die *Technical Assistance Facility* von ECREEE / GIZ um Unterstützung bei der Reform und Operationalisierung der Mikroproduktion mit dem Ziel, das rechtliche und regulatorische Umfeld für netzgebundene erneuerbare Energien zu verbessern. Daraufhin wurde das Konsortium Castalia & Smart Watt von ECREEE und der GIZ beauftragt, die Generaldirektion für Energie zu unterstützen.^{84 85}

Castalia hat eine Studie durchgeführt, welche einige Barrieren der dezentralen Stromerzeugung identifiziert hat. Seitens des gegebenen Energiesystems sei zu erwähnen, dass die aktuelle Tarifstruktur die Deckung der Gemeinkosten und Gewinne stark beeinträchtigt. Es besteht keine einfache und klare Methode, die Zulässigkeit zu planen und einzuschränken. Ferner müssen das Registrierungs- und Überprüfungsverfahren sowie der Anschluss zügig sein.

Für Kunden ist die dezentrale Stromerzeugung anhand PV-Anlagen mit hohen Vorlaufkosten verbunden. Hinzu kommt, dass die Finanzierungsmöglichkeiten unattraktiv sind. Ferner sind die Zulassungskriterien komplex und einschränkend, während die Regeln für die Netzeinspeisung von Strom aus der Mikrogeneration klar definiert sein müssen.⁸⁶

Angesichts dieser Hürden empfiehlt Castalia, kurzfristig mit der Implementierung der dezentralen Stromerzeugung zu beginnen (Erstellung eines Mustervertrages „Standard Offer Contract – SOC“) und Erfahrungen zu sammeln, ohne darauf zu warten, dass alle Aspekte auf Basis der bevorstehenden Studien, wie der erwähnte Masterplan für die Stromerzeugung, die Studie über die Tarife und deren Umstrukturierung, ausgereift sind.

Empfohlen wird ebenso die Festlegung von Zulassungskriterien, die mit den längerfristigen Zielen von Kap Verde bezüglich erneuerbarer Energien im Einklang stehen. Diese könnten in sukzessive Phasen aufgegliedert werden. Nach Ablauf einer Phase könnte regelmäßig eine Aktualisierung vorgenommen werden, um die Entwicklung des Systems und seiner Fähigkeit, den steigenden Anteil erneuerbarer Energien zu integrieren, zu überprüfen.

Die Aktualisierung des Vergütungswerts für den überschüssigen Strom sollte die folgenden Faktoren berücksichtigen: Auswahlmöglichkeit zwischen einer langfristigen Option (fester Wert) und einer kurzfristigen Option (variabler Wert); Berücksichtigung anderer Kriterien als die vermiedenen Kosten für die Stromproduktion, wie solche einer effizienten dezentralen Technologie unter Nutzung von erneuerbaren Energien; Aktualisierung des Bonus für vermiedene Stromverluste des Systems.

Eine neue Tarifstruktur sollte die Deckung der Gemeinkosten und der Gewinne einräumen. Hierbei sollte die Energieversorgung und die entsprechenden Dienstleistungen von der Backup- und Standby-Kapazität abgekoppelt werden.⁸⁷ Das neue Tarifmodell sollte die überschüssige Produktion anhand eines Tarifs unter dem Endnutzertarif gutschreiben. Dieser Tarif sollte hoch genug sein, um die Investitionen rentabel zu machen, aber nicht zu hoch, um keine Erhöhung der Gesamtkosten für Energie zu bewirken.⁸⁸

Der Masterplan für die Stromerzeugung und die Studie über die Tarife und deren Umstrukturierung werden diese Aspekte angehen.

⁸⁴ GIZ/ECREEE, Reforming and Operationalizing Cabo Verde's Scheme for Distributed Renewable Energy Generation, Praia, 30.05.2016

⁸⁵ PEEE: A DGE reuniu-se com o consórcio CASTALIA & SMART WATT, April 2016

⁸⁶ Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

⁸⁷ Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

⁸⁸ GIZ/ECREEE, Reforming and Operationalizing Cabo Verde's Scheme for Distributed Renewable Energy Generation, Praia, 30.05.2016

Die Studie von Castalia formuliert ebenfalls Empfehlungen für den Mustervertrag („Standard Offer Contract – SOC“). Dieser sollte folgende Punkte beinhalten:⁸⁹

- Festlegung einer vorläufigen Gesamtzulassung, die technisch durchführbar ist und den politischen Zielen des Landes in dem Bereich der erneuerbaren Energien entspricht. Hierfür werden insgesamt 5 MW vorgeschlagen.
- Festlegung eines einfachen Zulassungskriteriums für die Größe der einzelnen dezentralen Systeme: maximal die mit dem Versorgungsunternehmen vertraglich vereinbarte Kapazität, gemäß einer technischen Folgenabschätzung, die vom Versorgungsunternehmen in der Antragsphase zu führen ist.
- Vergütung der überschüssigen ins Netz eingespeisten Energie zu den vermiedenen Kosten der thermischen Stromproduktion, zuzüglich einer Marge von 15% für vermiedene Verluste des Systems, ohne Gutschrift des eingespeisten Stroms, der über ein Jahr hinweg die vom Netz abgezogene Menge übersteigt.
- Festlegung einer Laufzeit von 20 Jahren.
- Erträge, die die Gemeinkosten und Gewinne decken, unter Verteilung auf alle Kunden nach Abschluss der Pilotphase.
- Der Vertrag soll im Rahmen eines vereinfachten Registrierungs- und Zusammenschaltungsverfahrens unterzeichnet und umgesetzt werden, wobei die Zusammenschaltungsvereinbarung als Anlage dem Vertrag beigelegt wird.
- Erstellung eines Metering-Systems in beide Richtungen mit Geräten, die von ELECTRA zu einer festen Mietgebühr bereitgestellt werden.
- Förderung durch Vorzugsfinanzierung, um eventuell bestehende Mängel hinsichtlich der Durchführbarkeit der dezentralen Stromproduktion zu überbrücken, insbesondere bei einer niedrigeren Preislage für fossile Brennstoffe.

Auf Kap Verde werden momentan verschiedene Projekte mit der Unterstützung verschiedener internationaler Institutionen durchgeführt wie beispielsweise:⁹⁰

- Masterplan für den Energiesektor (TAF –EU, Technical Assistance Facility der EU);
- Modell für isolierte Mikronetze (LuxDev);
- Isolierte Mikronetze mit erneuerbaren Technologien;
- Energieeffizienz in Gebäuden und Anlagen (UNDP);
- Umsetzung der Mikroproduktion (GIZ, Weltbank);
- Förderung der Solarthermie für die Warmwasserbereitung (AECID, Spanische Agentur für internationale Entwicklungszusammenarbeit);
- Smart Meters und Programme zum Schutz der Einnahmen;
- Neuer Code für die Zusammenschaltung der Stromnetze;
- Verbesserung der Übertragungs- und Verteilungsnetze auf sechs Inseln (JICA, Japan International Cooperation Agency);
- Qualitätsverbesserung und Qualitätsüberwachung;
- Pumpspeichersystem auf der Insel Santiago (TAF –EU, Technical Assistance Facility der EU);
- Einführung von SCADA/EMS/DMS (JICA, Japan International Cooperation Agency);
- Roadmap für die Entwicklung von Smart Grids (LuxDev);
- Umstrukturierung der ELECTRA (Ministerium, Weltbank);
- Modernisierung der Tarifstruktur (Weltbank);
- Verfahren und Dokumentation für IPP-Ausschreibungen (GIZ);
- Toolbox für die Ausarbeitung der Tarife für erneuerbare Energien (GIZ-EU).

⁸⁹ Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

⁹⁰ Miriam Vera-Cruz, Rito Évora, LuxDev und Generaldirektion für Energie Kap Verde: Präsentation III. Deutsch-Kapverdisches Energie-Symposium, Mai 2017

2.2.6. Energie und Entwicklung – eine zusammenhängende Beziehung

Die Energie ist einer der strategischen Pfeiler für die Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit von Kap Verde. Das Engagement in Bezug auf nachhaltige Energie birgt einen größeren Nutzen als nur den einer einfachen Energielieferung an Privathaushalte und Unternehmen. Tatsächlich wird laut Fachspezialisten die angedachte Strategie wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen haben, darunter die Reduzierung der Energieabhängigkeit, des Zahlungsbilanzdefizites und der Last der Energierechnung für die Familien, die Entwicklung der Innovation und des Privatsektors im kapverdischen Energiesektor, die Schaffung von befähigten regionalen und internationalen Dienstleistungsanbietern, die Verbesserung der Lebensqualität der am meisten benachteiligten Familien, die Erhaltung und Wertschätzung des empfindlichen Ökosystems, die starke Reduzierung der Emissionen von Treibhausgasen und die Einführung einer „Green Islands“-Marke als Mehrwert für die Tourismusbranche, dem wichtigsten Treiber der kapverdischen Wirtschaft.

Zusammen mit der Tourismusbranche wird der Energiesektor als Anreizmittel für direkte Auslandsinvestitionen und für die Wertschöpfung einen Schlüsselfaktor für das Wirtschaftswachstum auf Kap Verde darstellen. Das Wichtigste bei der angedachten Strategie ist die Vision eines Energiesektors, in welchem sich Kap Verde als ein Dienstleistungsanbieter für die Region ECOWAS, für die PALOPs und für die SIDSs positionieren kann.

Mit einer wachsenden Bevölkerung von ca. 360 Mio. Einwohnern in 2017⁹¹ lebt etwa ein Drittel der Bevölkerung in den Mitgliedsstaaten der ECOWAS der südlichen Sahararegion in verschiedenen demographischen und sozialwirtschaftlichen Verhältnissen.

Im Allgemeinen stehen die Mitgliedsstaaten der ECOWAS weiterhin vor großen Herausforderungen hinsichtlich ihrer Entwicklung. Dreizehn der fünfzehn Mitgliedsstaaten werden in der Liste der Vereinten Nationen als Staaten mit einem niedrigen Rang der menschlichen Entwicklung aufgeführt. Diese Faktoren, zusammen mit den demographischen Tendenzen und der beschleunigten Wirtschaftsentwicklung, stehen in Wechselwirkung miteinander und tragen zu der großen Herausforderung bei, die diese Region vor sich hat. Durch die positive Korrelation zwischen Energiezugang und menschlicher Entwicklung stellt die Erweiterung des Zuganges zu modernen Energiedienstleistungen daher eine enorme und vordringliche Priorität für die Region der ECOWAS dar.

Die Energiesicherheit der Region steht unterschiedlichen Bedrohungen gegenüber, wie die geringe Zuverlässigkeit der Systeme, die beschränkten Infrastrukturen, die Abhängigkeit von importierten Kraftstoffen sowie die große Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und Biomasse. Im Elektrizitätssektor besteht eine wachsende Kluft zwischen Produktionskapazität und Nachfrage, die durch technische und nicht-technische Verluste – in 2011 wurden sie in Westafrika auf 21,5% geschätzt – verschärft wird. In den kommenden Jahren wird gemäß Aussagen von Fachspezialisten die steigende Nachfrage an Energie aufgrund des Bevölkerungswachstums, der raschen Verstädterung und der Wirtschaftsentwicklung eine Erhöhung des Druckes auf das Energiesystem der Region zufolge haben. Die Mitgliedsstaaten beschäftigen sich bereits mit diesen Herausforderungen, indem sie planen, das gewaltige regionale Potential im Bereich der erneuerbaren Energien durch eine Vielzahl von Ressourcen zu nutzen.

Die Erneuerbaren-Energie-Technologien spielen eine immer bedeutsamere Rolle in der Energieproduktion. Die Wasserkraft wird bereits seit einigen Jahrzehnten in der Region genutzt, jedoch gewinnt die Nutzung von weiteren erneuerbaren Energieträgern wie Wind-, Solarenergie und Biomasse ebenfalls zuletzt an Schwung. In der Region ECOWAS erfolgt die Elektrizitätsversorgung über konventionelle Systeme auf Basis von Netzen. Die Schätzung für den ans Netz angeschlossenen Strom aus erneuerbaren Energieträgern lag Mitte 2014 bei ca. 4.780 MW, was 28% der installierten Kapazität ausmacht; allerdings sind davon lediglich 39 MW nicht auf die Wasserkraft zurückzuführen.⁹²

Verbesserte Energieeffizienz bietet zudem kosteneffiziente Lösungen für den Umgang mit steigenden Energiepreisen, mit der unregelmäßigen und unvorhersehbaren Versorgung sowie mit der erhöhten Nachfrage an Energie. Daher wollen Mit-

⁹¹ IMF World Economic Outlook - IDB Aggregates – 2017

⁹² REN 21, Bericht über die Situation der EE & Eeff in der Region ECOWAS, UNIDO, ECREEE, 2014

gliedstaaten anhand eines Programmes in der Region energieeffiziente Maßnahmen umsetzen, was aus der Initiative SE4ALL – Sustainable Energy for All (Nachhaltige Energie für Alle)⁹³ – hervorgeht.

Die SE4All-Initiative wurde auf Bestreben des damaligen UN-Generalsekretärs Ban Ki-moon im September 2011 ins Leben gerufen als eine Aufforderung an Regierungen, Unternehmen und die Zivilgesellschaft, den universellen Zugang zu modernen Energiedienstleistungen bis zum Jahr 2030 zu erreichen.

Hier übernimmt die Region ECOWAS eine Pionierrolle in der Förderung des Programms. Im Juli 2013 haben die Staats- und Regierungschefs der Region ECOWAS zwei wegweisende Dokumente verabschiedet. Auf der einen Seite die *ECOWAS Renewable Energy Policy (EREP)*, die die Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien in dem gesamten Energiemix der Region auf 48% zum Ziel hat; auf der anderen Seite die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen zur Erzeugung von 2.000 MW freier Stromerzeugungskapazität bis 2020. Die angenommenen Politiken beinhalten umfangreiche Maßnahmen auf den Gebieten der Energieeffizienz und erneuerbaren Energien, sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene.⁹⁴

Eines der Hindernisse für eine beschleunigte Marktentwicklung ist das begrenzte Wissen und die geringe Erfahrung mit EE-Technologien und der EE-Projektentwicklung. Um diese Lücke zu schließen, hat ECREEE (*ECOWAS Center for Renewables Energy and Energy Efficiency*) in Zusammenarbeit mit der GIZ eine Initiative gestartet, um die Erfahrungen mit einigen der ersten Projekte mit Netzanschluss im Bereich der erneuerbaren Energien in der Region zu dokumentieren und zu verbreiten. Diese „Vorzeigeprojekte“ bieten eine Fülle von Erkenntnissen, die dokumentiert und geteilt werden können. Sie sind für öffentliche und private Entwickler ähnlicher Projekte sowie für andere Stakeholder, wie beispielsweise politische Entscheidungsträger, Regulierungsbehörden oder Stromabnehmer, äußerst nützlich.

ECREEE und die GIZ haben deshalb eine Reihe von Stromerzeugungsprojekten ausgewählt, bei denen verschiedene Technologien zum Einsatz kommen und genau analysiert werden. Diese Analyse bildet die Grundlage für die Verbreitung von Projekt-Highlights und Erkenntnissen über verschiedene Kanäle wie Präsentationen bei regionalen Veranstaltungen, Schulungsmaterialien und Fallstudien, die über die Webseiten des ECREEE und andere Foren veröffentlicht werden.

Die Projekte werden als „Flaggschiff-Projekte“ bezeichnet; weniger weil sie in jeder Hinsicht als Best Practices gelten, sondern weil sie Pioniercharakter im eigenen Land und in der Region haben.

Bisher wurden folgende Projekte ausgewählt:

- PV-Anlage, 4,4 MWp, Santiago, Kap Verde;⁹⁵
- PV-Anlage, 2,2 MWp, Sal, Kap Verde;⁹⁶
- Windparks der Cabeólica auf Kap Verde:⁹⁷ Santiago (9,35 MW), Boa Vista (2,55 MW), São Vicente (5,95 MW) und Sal (7,65 MW);
- PV-Anlage, 1,92 MW, Navrongo, Ghana;⁹⁸
- Bioga-Projekt, FasoBiogaz, 0,28 MW, Burkina Faso;⁹⁹
- 3 PV-Anlagen als IPP in Malicounda (22 MW),¹⁰⁰ Santhiou Mekhe (30 MW),¹⁰¹ Senegy II (20 MW),¹⁰² Senegal;
- Netzintegration des elektrischen Windprojekts, Santo Antão (0,5 MW), Kap Verde.¹⁰³

⁹³ SE4ALL: Home

⁹⁴ SE4ALL Forum, ECOWAS, Regional Sustainable Energy Policies 2015

⁹⁵ ECREEE: Case Study: Santiago Solar PV Project Cabo Verde, 2017

⁹⁶ ECREEE: Case Study: Sal Solar PV Project Cabo Verde, 2017

⁹⁷ ECREEE: Case Study: Case Study: CABEÓLICA WIND PROJECT Cabo Verde, 2017

⁹⁸ ECREEE: Navrongo Solar, 2018

⁹⁹ ECREEE: FasoBiogaz SARL, 2018

¹⁰⁰ ECREEE: Malicounda, 2018

¹⁰¹ ECREEE: Santhiou Mekhe Solar Power Plant (SENERGY), 2018

¹⁰² ECREEE: Senegy II, 2018

¹⁰³ ECREEE: Case Study: GRID INTEGRATION OF THE ELECTRIC WIND PROJECT Cabo Verde, 2018

2.2.7. Abschließender Überblick

Wie in diesem Kapitel deutlich wurde, befindet sich der Energiemarkt von Kap Verde in einer Phase der Veränderung. Diese Veränderungen sind ebenso vielfältig wie ihre Gründe und finden an mehreren Fronten des Energiesystems statt. Die folgenden Key Facts sollen die Erkenntnisse dieses Kapitels zusammenfassend darstellen:

Key Facts

- Hohe Importabhängigkeit von fossilen Brennstoffen, die den größten Anteil in der Stromerzeugung ausmachen.
- Die bewohnten Inseln Kap Verdes bilden einzelne und isolierte Energiesysteme.
- Kap Verde besitzt eine der höchsten Elektrizitätstarife Afrikas. Die technischen und nicht-technischen Verluste betragen mehr als 25% des produzierten Stroms.
- Die verbesserte Wirtschaftslage und die Abhängigkeit vom Dienstleistungssektor führen zu einer steigenden Stromnachfrage, die den Sektor verstärkt unter Druck setzt.
- Obwohl der Markteintritt seitens der IPPs und die Mikroproduktion bereits gesetzlich verankert sind, fehlt noch der regulierende Rahmen, so dass die Produktion, der Vertrieb und der Verkauf weiterhin von der ELECTRA dominiert wird.
- Erneuerbare Energien sichern nachhaltig den universellen Zugang zu Energie und verringern die Abhängigkeit von Ölimporten.

3. Energieeffizienz unter Einbindung erneuerbarer Energien im Tourismussektor und in der Industrie

3.1. Tourismus

3.1.1. Bedeutung des Tourismussektors

Das angenehme Klima, die Nähe und die Äquidistanz zu Europa und Amerika sowie die soziale Stabilität machen aus den Kap Verden ein gesuchtes touristisches Ziel und fördern die Investitionen in der Tourismusbranche. Die Inselgruppe Kap Verde hat während des größten Teils des Jahres ein mildes und trockenes Klima mit 350 Sonnentagen, weist eine 1.020 km lange Küste auf und bietet auf einigen der Inseln beeindruckende Berglandschaften. Vielfältige sportliche Aktivitäten, vor allem Tauchen, Windsurfen, Segeln oder Trekking, stehen den Touristen zur Auswahl. Zudem werden Ökotourismus-Aktivitäten auf den Inseln Fogo, rund um den aktiven Stratovulkan Pico do Fogo, und in den Tälern und Bergen der Insel Santo Antão angeboten.

Trotz der reichen Geschichte des Landes wurde der Kulturtourismus bisher nicht besonders gefördert. Es gibt ein großes Potential für den Kultur- und Landtourismus mit den unterschiedlichen Landschaften der Inseln, die von Bergen über Sanddünen bis hin zu kleinen Land- und Fischerdörfern und relativ großen Stadtzentren reichen, und jeweils unterschiedliche kulturelle Besonderheiten und Erscheinungsformen aufweisen.

Der Tourismussektor Kap Verdes wird noch immer vom Sonnen- und Badetourismus angetrieben, vor allem auf den Inseln Sal und Boa Vista als Hauptziele von Touristen (77% der Touristen und 91% der Übernachtungen) und ausländischen Direktinvestitionen.¹⁰⁴ Auf den Inseln Santiago, São Vicente und Fogo richtet sich die Branche dagegen eher nach dem Naturtourismus aus.

Seit der Einstufung Kap Verdes als Land mittleren Einkommens im Jahr 2007 wurde die Wirtschaft des Landes noch stärker von den Einnahmen aus dem Tourismus abhängig, welche die internationale Entwicklungshilfe ersetzen. Der Tourismussektor, der rund 90% der ausländischen Direktinvestitionen (ADI) erhält, war die Haupttriebkraft des Wirtschaftswachstums und ein entscheidender Faktor für die Schaffung von Arbeitsplätzen.¹⁰⁵

Kap Verde ist sich des großen Potentials des Tourismussektors bewusst und legt ein ganz besonderes Augenmerk auf dessen Entwicklung. So werden bereits seit einigen Jahren verschiedene Marketingaktionen durchgeführt, um Kap Verde als Reiseziel bei den wichtigsten Herkunftsländern von Besuchern bekannt zu machen.

Da die aktuellen Tourismusprodukte auf Kap Verde immer noch im Wesentlichen mit Sonne und Strand (Meer, Sonne und Sand) verbunden sind, gibt es keine offensichtliche positive Differenzierung gegenüber den direkten Konkurrenten des Landes, nämlich Makaronesien, Nordafrika (Marokko, Tunesien) und Westafrika (Senegal, Mauretanien). Verglichen mit der zuletzt genannten Gruppe profitiert Kap Verde von einer Reihe von Vorteilen. Das Land gilt innerhalb der Region Nord- und Westafrika als ein sicheres Land und bleibt von der Krankheitsproblematik der Region verschont. Da das Reiseziel international nicht hochpopulär ist, ist es noch nicht ausgeschöpft und besitzt weiterhin Wachstumspotential.

Da sich der Tourismus überwiegend auf den Inseln Sal und Boa Vista, die historisch dünner besiedelt sind, konzentriert, bleiben die anderen Inseln, die von einer reicheren Kultur geprägt sind, außerhalb des großen Touristenkreises. Die Möglichkeit, auf diesen Inseln kulturelle und weitere Freizeitprodukte zu entwickeln, wird daher erschwert. Das derzeitige

¹⁰⁴ Netherlands Enterprise Agency: Cabo Verde: Multi-Sector Market Study Focused on Tourism Value Chain Development, Juni 2017

¹⁰⁵ Netherlands Enterprise Agency: Cabo Verde: Multi-Sector Market Study Focused on Tourism Value Chain Development, Juni 2017

Tourismusprodukt Kap Verde spiegelt sehr wenig bis überhaupt nichts von der Kultur und der Seele des Landes sowie deren Volk wider, was geändert werden müsste, um das Tourismusprodukt weiter zu differenzieren.¹⁰⁶

Aufgrund der hohen Abhängigkeit der kapverdischen Wirtschaft vom Tourismus wird die weitere Entwicklung dieses dynamischen, jedoch von Investitionen abhängigen Sektors für eine Reihe zusätzlicher Maßnahmen von zentraler Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung des Inselstaates sein.

In seinem Bericht von 2017 schätzt der *World Travel & Tourism Council* den direkten Beitrag des Sektors zum BIP in 2016 mit 252 Mio. Euro auf 17,2%, während der Gesamtbeitrag (inklusive breitere Auswirkungen von Investitionen, Versorgungskette und induzierte Wirkung von Einkommen) mit rund 654 Mio. Euro auf 44,5% des BIP berechnet wird.¹⁰⁷

Laut dem WTTC reflektiert der direkte Beitrag der Reise- und Tourismusbranche zum BIP die „internen“ Ausgaben für Reisen und Tourismus (Gesamtausgaben innerhalb eines bestimmten Landes für Reisen und Tourismus von Inländern und Gebietsfremden für Geschäfts- und Freizeit Zwecken) sowie „individuelle“ Staatsausgaben, nämlich öffentliche Ausgaben für Reise- und Touristikdienstleistungen, die mit den Touristen direkt verknüpft sind, wie Kultur (z.B. Museen) oder Freizeit (z.B. Nationalparks).

Der direkte Beitrag des Fernverkehrs zum BIP steht mit den in der Rechnungslegung dargestellten Ausgaben für charakteristische Branchen wie Hotels, Fluglinien, Flughäfen, Reiseveranstalter und Dienstleistungen im Bereich der Freizeit und Erholung, die direkt mit den Touristen verbunden sind, im Einklang und wird aus den internen Gesamtausgaben nach Saldierung („netting out“) der Käufe der unterschiedlichen Gewerbe berechnet. Diese Berechnung stimmt mit der Definition des direkten Tourismus-BIPs (TDGDP - *Tourism direct gross domestic product*) gemäß dem 2008 veröffentlichten *Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework* (TSA: RMF 2008)¹⁰⁸ überein.

Der Gesamtbeitrag der Reise- und Tourismusbranche zum BIP beinhaltet breitere Auswirkungen, d.h. die indirekten und induzierten Auswirkungen auf die Wirtschaft. Der „indirekte“ Beitrag umfasst das BIP und die geförderten Arbeitsplätze von: Investitionsausgaben in der Reise- und Tourismusbranche – ein wichtiger Aspekt für aktuelle und künftige Aktivitäten, darunter beispielsweise die Beschaffung eines Flugzeugs oder der Bau einer neuen Hotelanlage; staatliche Ausgaben für kollektive Zwecke, die Aktivitäten im Sinne der Allgemeinheit, wie beispielsweise die der Reise- und Tourismusbranche auf verschiedenste Art und Weise unterstützen (z.B. Marketingaktionen, Flugverkehr, Verwaltung, Sicherheits- und Sanitätsdienste); Waren- und Dienstleistungseinkäufe der Branchen, die mit den Touristen direkt verbunden sind; der Einkauf von Lebensmitteln oder Reinigungsdienstleistungen durch Hotels, von Treibstoffen und Cateringdienstleistungen durch Fluggesellschaften oder von IT-Diensten durch Reiseveranstalter. Der „induzierte“ Beitrag misst das BIP und die geförderten Arbeitsplätze, die auf die Ausgaben derjenigen, die direkt oder indirekt in der Reise- und Tourismusbranche beschäftigt sind, hervorgehen.¹⁰⁹

Die Prognosen des *World Travel & Tourism Council* deuten eine Erhöhung des direkten Beitrags der Reise- und Tourismusbranche zum BIP um 10,1% (ca. 250 Mio. Euro) in 2017 an, was zunächst die Wirtschaftstätigkeit widerspiegelt, die nicht nur von Hotels, Reiseveranstaltern, Fluglinien und anderen Transportdienstleistungen (mit Ausnahme des Nahverkehrs) ausgeht, sondern auch diejenige, die das Restaurantgewerbe und die Freizeitbranche direkt unterstützt. Schätzungen zufolge soll der direkte Beitrag des Reise- und Tourismussektors zwischen 2017 bis 2027 eine jährliche Wachstumsrate von 5,8% aufweisen. Für 2027 wird der direkte Beitrag auf 486 Mio. Euro und 21,0% des BIP prognostiziert.

Der Gesamtbeitrag der Reise- und Tourismusbranche zum BIP (inklusive breitere Auswirkungen von Investitionen, Versorgungskette und induzierte Wirkung von Einkommen) wird voraussichtlich um 8,6% auf 41,1% des BIP in 2017 wachsen. Prognostiziert wird ein jährliches Wachstum des Gesamtbeitrags des Sektors von 6,5% auf 1,326 Mio. Euro bzw. 57,3% des BIP in 2027.

¹⁰⁶ Netherlands Enterprise Agency: Cabo Verde: Multi-Sector Market Study Focused on Tourism Value Chain Development, Juni 2017

¹⁰⁷ WTTC, The Economic Impact of Travel & Tourism, März 2017

¹⁰⁸ UN, Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008

¹⁰⁹ WTTC, The Economic Impact of Travel & Tourism, März 2017

Gemäß dem Bericht des WTTC ist anzunehmen, dass die Reise- und Tourismusbranche Kap Verdes im Jahr 2016 Kapitalinvestitionen in Höhe von ca. 127 Mio. Euro angezogen hat, was 25,9% der Gesamtinvestitionen ausmacht. Für 2017 wird ein Wachstum der Investitionen um 6,1% erwartet, welches sich mit einer jährlichen Rate von 8,6% in den kommenden zehn Jahren fortsetzen wird. Für das Jahr 2027 wird ein Betrag von rund 309 Mio. Euro (39,7% des BIP) geschätzt.¹¹⁰

In seinem Jahresbericht führt die Zentralbank Kap Verdes (Banco de Cabo Verde) eine Analyse des Tourismussektors in 2016 auf. Demzufolge entwickelte sich die Tourismusaktivität des Landes im Jahr 2016 positiv. Ausschlaggebend war der Anstieg der internationalen touristischen Nachfrage, gemessen an der Zahl der ausländischen Gäste in Hotels, um 15,1% (9,8% über dem Wert von 2015).

Der Anstieg der internationalen Touristennachfrage in Bezug auf Kap Verde übertraf sowohl das Wachstum der weltweiten Touristennachfrage (die eine Reduzierung von 4,6% auf 3,9% verzeichnete) als auch die stark gestiegene Nachfrage in Subsahara-Afrika (10,7%). Als Gründe werden der Anstieg des verfügbaren Einkommens der Reisenden, die Erhöhung des Angebots und die damit verbundene Steigerung der Vermarktung des Landes und (bis zu einem gewissen Grad) die Bevorzugung sichererer Reiseziele angegeben.

Hinsichtlich der Übernachtungen stieg die touristische Nachfrage auf Kap Verde um rund 10%, was auf den Zuwachs der Nachfrage der traditionellen Märkte Großbritannien (das wichtigste Herkunftsland der Besucher) um 6,8%, Italien um 36,8% und Frankreich um 16,4% zurückzuführen ist. Die Nachfrage anderer wichtiger Märkte wie Deutschland (Anteil von 8,0%), Österreich (43,4%) und Portugal (1,5%) war hingegen rückläufig. Entgegen der Entwicklung des Vorjahres hat auch der Inlandstourismus mit einem Minus von 6,5% die Entwicklung der Branche in 2016 negativ beeinflusst. Der Trend der Diversifizierung der Auslandsnachfrage hat sich fortgesetzt, was sich in dem deutlichen Anstieg um 44% der nicht traditionellen Märkte zeigt. Die Spitzenposition des Vereinigten Königreichs, das 31% der Gesamtnachfrage in 2016 ausmachte (verglichen mit 2% in 2006) und die Zunahme der Anzahl der Touristen aus anderen Herkunftsländern, d.h. nicht traditionelle Märkte der Eurozone, mit einem Anteil von 18% der Gesamtnachfrage in 2016 sind einerseits zu erwähnen. Andererseits ging der Stellenwert von Italien und Portugal aufgrund einer Reduzierung der Übernachtungen (60% in 2006 verglichen mit 15% in 2016) zurück.

Der Anstieg der touristischen Nachfrage spiegelte sich im Wachstum der Bruttoeinnahmen der Tourismusbranche um 6,5% (2015 noch 1,9%) und im Anstieg der Belegungsrate von 49% auf 55% (bei einer Erhöhung der Hotelkapazität) wider; die Anzahl von Hotels und ähnlichen Betrieben stieg um 3,1%, während die Anzahl der Betten um 6,2% wuchs. Die Inseln Sal und Brava verzeichneten die größte Zunahme an Hotels, wobei die Insel Sal weiterhin eine führende Position einnimmt, gefolgt von den Inseln Boa Vista und Santiago mit jeweils 48%, 26% bzw. 10% des Angebots. Die Inseln Sal und Boa Vista zogen die meisten Touristen an und wiesen jeweils eine Belegungsrate von 49% bzw. 76% auf. Allerdings ist anzumerken, dass der Abwärtstrend bei den durchschnittlichen täglichen Ausgaben pro Tourist trotz des Anstiegs der Touristen- und Tourismuseinnahmen erhalten blieb.¹¹¹

Tabelle 14: Hauptindikatoren des Tourismussektors auf Kap Verde 2012-2016

	2014	2015	2016
Anzahl der in Hotels u.Ä. eingecheckten internationalen Touristen	493.732	519.722	598.032
Anzahl der Übernachtungen der int. Touristen	3.284.271	3.572.878	3.964.293
Bruttoeinnahmen des int. Tourismus (in Mio. Euro)	289	295	314
Bruttoeinnahmen pro Kopf und pro Tag des int. Tourismus (in Euro)	87,93	82,57	79,27
Anzahl der verfügbaren Betten	18.188	18.055	18.382
Belegungsrate	53%	49%	55%
Aufenthaltsdauer (Anzahl der Nächte)	6,1	6,3	6,2

Quelle: BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

¹¹⁰ WTTC, The Economic Impact of Travel & Tourism, März 2017

¹¹¹ BCV, Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017, S. 37

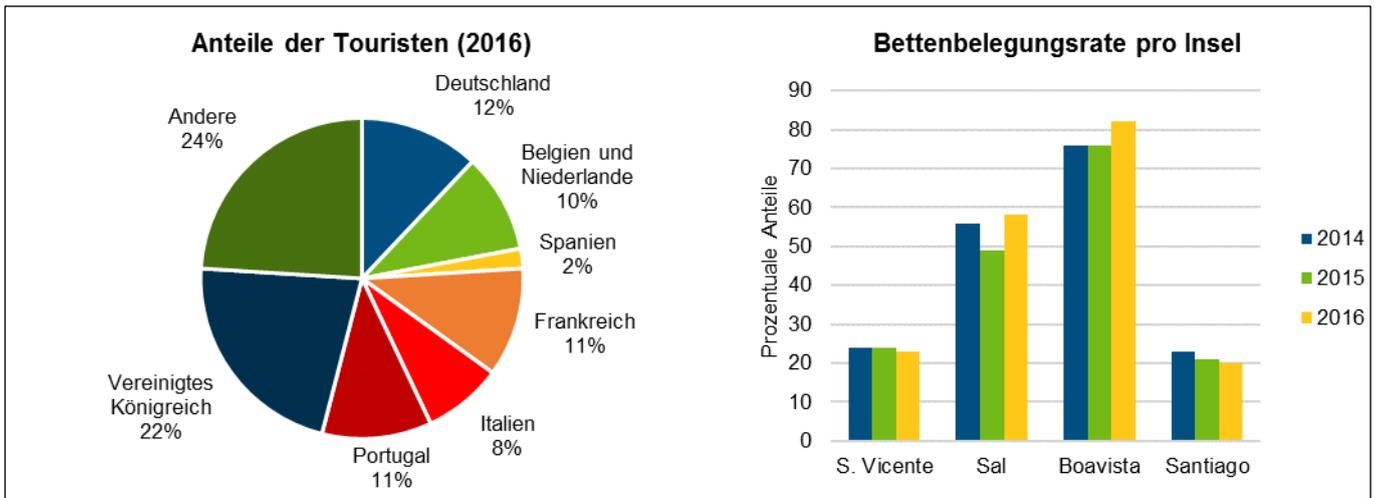


Abbildung 12: Touristische Nachfrage nach Herkunft und Zielinsel (2015 und 2016)

Quelle: BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

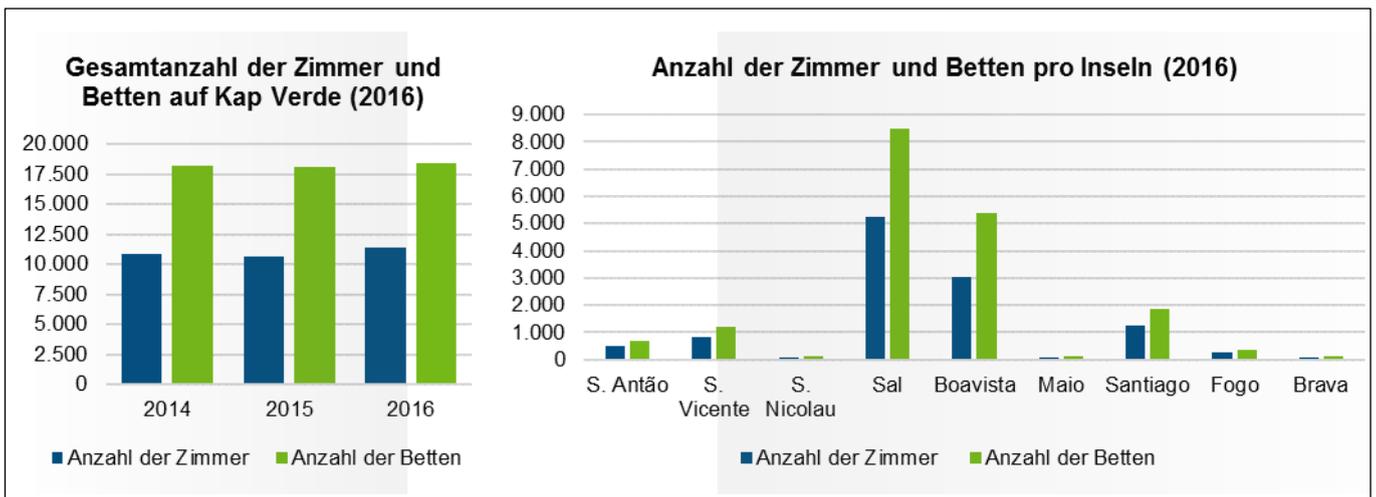


Abbildung 13: Touristisches Angebot auf Kap Verde (2014 bis 2016)

Quelle: BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017

Hinsichtlich des touristischen Angebotes ging die Zahl der Hotelbetriebe in 2015 netto um 1,3% zurück, was zu einem Rückgang der Übernachtungskapazität um 0,9% führte, nachdem diese im Jahr 2014 einen Zuwachs von 19,3% registriert hatte. Es sei zu erwähnen, dass die Übernachtungskapazität im letzten Quartal von 2014 mit der Inbetriebnahme des größten Urlaubsresorts angestiegen war, was sich wiederum in einem Rückgang der Belegungsrate auf 49% im Jahr 2015, den geringsten Wert seit 2010, widerspiegelte.

Die Insel Sal blieb 2016 weiterhin das beliebteste Reiseziel für ausländische und nationale Touristen. Die Insel beherbergte etwa 294.000 Touristen (46% der Gesamtbevölkerung) mit einer Bettenauslastung von 58%. Die Insel Boa Vista war 2016 das zweitbeliebteste Reiseziel. Mit 32% der Besucher verzeichnete die Insel eine Belegungsrate von 82%, die höchste des Landes. Die Inseln Brava, Maio, Fogo und Santo Antão haben ihren Stellenwert als touristisches Ziel weiter ausgebaut. Die Auslastungsraten stiegen um jeweils 3,5%, 2,8%, 2,0% und 1,0%.¹¹²

¹¹² BCV, Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017, S. 38

Zwischen 2012 und 2016 stieg die Anzahl der Hotels und ähnlicher Betriebe um 12,6%, von 207 auf 233 Einheiten an. Betrachtet man die Art der Beherbergungsbetriebe, so gibt es einen erheblichen Zuwachs der Gasthäuser (19 Einheiten mehr) und Hotels (16 Betriebe mehr). Den größten Rückgang zwischen 2012 und 2016 erfuhren die Pensionen mit 10 Betrieben weniger (vgl. Tabelle 15).

Tabelle 15: Anzahl der Beherbergungsbetriebe nach Art auf Kap Verde 2012-2016

Art des Beherbergungsbetriebes	2012	2013	2014	2015	2016
Kap Verde Gesamt	207	222	229	226	233
Hotels	48	54	54	59	64
Pensionen	69	71	70	64	59
Herbergen	7	12	8	6	8
Apartments in Hotels	14	14	21	19	17
Feriendörfer	11	11	7	7	8
Gasthäuser	58	60	69	71	77

Quelle: Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017, S. 207

Tabelle 16 zeigt im Allgemeinen eine steigende Anzahl der touristischen Betriebe in dem Zeitraum zwischen 2012-2016 um 13%. Die Insel Santo Antão weist mit 31,3% die stärkste Entwicklung auf, während die Insel Sal die einzige im gleichen Zeitraum war, die einen Rückgang von 30 auf 29 Hotelbetriebe aufwies. Auf Boa Vista ist die Anzahl am Ende der Zeitspanne gleichgeblieben.

Tabelle 16: Anzahl der Beherbergungsbetriebe pro Insel 2012-2016

Art des Beherbergungsbetriebes	2012	2013	2014	2015	2016
Kap Verde Gesamt	207	222	229	226	233
Santo Antão	32	39	41	42	42
S. Vicente	33	32	37	40	41
S. Nicolau	8	7	9	9	9
Sal	30	31	30	28	29
Boa Vista	22	20	21	20	22
Maio	7	7	8	9	9
Santiago	46	50	51	49	50
Fogo	21	26	23	22	22
Brava	8	10	9	7	9

Quelle: Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017, S. 208

Im Jahr 2016 waren die Hotels mit einem Anteil von 84,3% weiterhin die am meisten besuchten Beherbergungsbetriebe. Es folgten die Feriendörfer und die Gasthäuser mit ca. 6% bzw. 4% (vgl. Tabelle 17).

Tabelle 17: Anzahl der Gäste nach Art des Beherbergungsbetriebes 2012-2016

Art des Beherbergungsbetriebes	2012	2013	2014	2015	2016
Kap Verde Gesamt	533.877	552.144	539.621	569.387	644.429
Hotels	453.589	476.552	468.341	497.743	543.128
Pensionen	27.805	27.161	22.109	18.977	20.051
Herbergen	5.034	4.722	4.330	4.394	4.743
Apartments in Hotels	7.658	8.653	8.415	10.054	13.482
Feriendörfer	14.379	9.822	15.983	11.921	35.672
Gasthäuser	25.412	25.234	20.443	26.298	27.353

Quelle: Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017, S. 209

Neue touristische Anlagen

Im Rahmen der bereits erwähnten positiven Entwicklung des Tourismussektors Kap Verdes müssen entsprechende infrastrukturelle Maßnahmen umgesetzt werden, darunter auch die Erweiterung der Übernachtungskapazitäten. Die folgenden touristischen Projekte sind für Kap Verde bereits genehmigt. Weitere befinden sich im Genehmigungsverfahren.

Tabelle 18: Bereits genehmigte touristische Projekte für Kap Verde

Anlage	Insel	Ort	Investition [Euro]	Zimmer	Betten
Cabo Verde Integrated Resort & Casino	Santiago	Ilhéu Sta Maria	250.000.000	600	n.v.
Baía João de Évora	S. Vicente	João de Évora	69.737.000	420	840
Hotel Riu Palace	Boa Vista	Praia Boaca Salina	60.000.000	500	1.040
Radison Blu Sal Resort	Sal	Santa Maria	56.300.000	240	300
Hotel Riu Palace Funana	Sal	Ponta Preta - ZDTI de Santa Maria Oeste	30.000.000	20	40
Club Hotel RIU Touareg	Boa Vista	Lacacão/Santa Monica	17.000.000	270	540
Tropical Resort	Sal	Santa Maria	11.789.779	20xEZ-, 9xDZ-, 65x3-Zi.-, 12x4-Zi.- App.	215
Vila Verde Resort	Sal	Santa Monica	11.079.065	n.v.	n.v.
VILLA AO MAR	Sal	Santa Maria	2.720.718	8x2-Zi.-, 6x3-Zi.-App.	38
Espaço Loisirs	Santiago	Tira Chapeu	1.015.735	n.v.	n.v.
Hotel Dunas Sal	Sal	ZDTI de Santa Maria Oeste	1.000.000	19	19
BeraMar Grill	Santiago	Praia/Chã de Areia	947.227	23	28
Apartment Hotel Palace	Santiago	Praia/Palmarejo	558.292	12x3-Zi.-App.	24
Residencial Cimac	Santiago	Assomada	405.715	10	40
Casa Patio	S. Nicolau	Alto Calheta	338.958	4	10
Residencial Che Guevara	Santiago	Laginha	308.699	10	20
Murdeira Village Resort	Sal	Murdeira	277.113	n.v.	n.v.
Casa Noruega	S. Vicente	Alto Santo António	268.617	10	10
Residencial Nazaré	Santiago	Praia	67.111	11	n.v.

Quelle: Cabo Verde TradeInvest, Jan. 2018

Mit Ausnahme der Anlagen Hotel Riu Palace Funana, Club Hotel RIU Touareg, Hotel Dunas Sal, Murdeira Village Resort und Vila Verde Resort (unter neuem Management), die saniert werden, handelt es sich ausschließlich um neue Projekte.

3.1.2. Struktur des Tourismussektors

Selbst in einem kleinen Land wie Kap Verde gibt es eine Reihe von öffentlichen und privaten Institutionen, die eine wichtige Rolle in dem Tourismussektor einnehmen und daher im Folgenden vorgestellt werden.

Nach der jüngsten Umstrukturierung der Regierung unterliegt nun die Tourismusbranche der Obhut des Tourismus- und Verkehrsministeriums, welches aus der Aufteilung des Ministeriums für Wirtschaft und Beschäftigung entstand.

Die Tourismus- und die Verkehrsbranche werden von der Generaldirektion für Tourismus und Verkehr (Direção Geral do Turismo e Transportes, DGTT) geregelt, die die Verantwortung für die Vereinbarung, Planung, Evaluierung und Umsetzung der Tourismus-, Luft- und Seeverkehrspolitik trägt.

Die Generaldirektion für Tourismus und Verkehr umfasst eine Fremdenverkehrs- sowie eine Luft- und Seetransportbehörde.

Die Fremdenverkehrsbehörde ist für die Gestaltung, Bewertung und Durchführung der Tourismuspolitik in enger Abstimmung mit den Diensten und Einrichtungen des Sektors zuständig.¹¹³

Die Gesellschaft für die touristische Entwicklung der Inseln Boa Vista und Maio, *Sociedade de Desenvolvimento Turístico das Ilhas de Boa Vista e Maio, SA* (SDTIBM), wurde 2005 gegründet. Es handelt sich um eine Aktiengesellschaft mit einer Beteiligung von 51% des kapverdischen Staates, 35% der Gemeinde Boa Vista und 14% der Gemeinde Maio mit Sitz in Sal Rei (Boa Vista). Das Ziel der Gesellschaft umfasst das Management, die Planung, Lizenzierung, Ausführung und Abwicklung aller Liegenschaften innerhalb der Integrierten Entwicklungszonen für den Tourismus (ZDTI) beider Inseln in Übereinkunft mit den Zielen der nationalen Entwicklungsstrategie für den Tourismussektor sowie dem jeweiligen Raumnutzungsplan für den Tourismus, der für jede der ZDTI aufgestellt wurde.

Hinter der Gründung der Gesellschaft SDTIBM steht die Absicht, die Verwaltung des Tourismussektors zu stärken und ein alternatives Entwicklungsmodell auf den Inseln Boa Vista und Maio zu fördern, welches durch eine geringere Bebauungsdichte im Hinblick auf eine bessere Umweltverträglichkeit und höhere Attraktivität für Investitionen geprägt ist. Die Gesellschaft folgt dem Verwaltungsmodell eines Unternehmens; der Vorstand und der Vorsitzende tragen Verantwortung gegenüber den Gesellschaftern.¹¹⁴

Die 22 kapverdischen Gemeinden sind wichtige Akteure und spielen eine bedeutende Rolle in allen wirtschaftlichen Sektoren angesichts deren Verantwortung gegenüber Bauvorhaben, der Verwaltung und Instandhaltung von Schlüsselinfrastrukturen und Dienstleistungen auf lokaler Ebene.

Die Tourismuskammer (CTCV – *Câmara de Turismo de Cabo Verde*) ist die Einrichtung des privaten Sektors der Tourismusbranche des Landes. Sie wurde im September 2011 aus der Zusammenführung der beiden Industrieverbände PROMITUR (Verband der Bauträger im Tourismussektor) und UNOTUR (Nationalverband der Tourismusunternehmen) gebildet. Die Ämter der Führungsgremien (Generalversammlung, Vorstand, Beratungs- und Finanzrat) werden von Vertretern privater Unternehmen besetzt. Die Kammer beteiligt sich regelmäßig in Workshops und strategischen Dialogen. Der Sitz der Kammer befindet sich auf der Insel Sal.

Im Jahr 2011 wurde eine Schule für das Hotel- und Tourismusgewerbe als Ausbildungszentrum in der Stadt Praia eröffnet. Die Schule bietet vielfältige berufsbezogene Ausbildungskurse an, um die wachsende Nachfrage der Branche nach Fachkräften zu decken. Die Kurse dauern durchschnittlich neun bis zehn Monate mit einem anschließenden dreimonatigen Berufspraktikum. Die Schule kann 300 bis 450 Auszubildende pro Jahr aufnehmen.

3.1.3. Spezifische Fördermittel für den Tourismussektor

Die kapverdische Regelung über Steuervergünstigungen sieht spezifische Steuervorteile für Investitionen in der Tourismusbranche vor, inklusive der Aktivitäten, die der Förderung des Fremdenverkehrs dienen, sofern diese im Rahmen des Gesetzes einzugliedern sind. Diese Steuervorteile beziehen sich auf die Körperschaft-, Vermögens-, Stempelsteuer und Zollsätze. Zudem ist es möglich, andere Steuererleichterungen zu beziehen, wie die vertragsmäßigen Steueranreize für Investitionsprojekte und die sozialen Anreize für die Schaffung von Arbeitsplätzen.

Körperschaftssteuer und Steuernachlässe zugunsten der Investitionen

Juristische Personen, die in den Tourismussektor oder in Aktivitäten zur Förderung des Fernverkehrs investieren, können von einer Vergünstigung der Körperschaftssteuer profitieren, die im Rahmen des Investitionsgesetzes 50% des Wertes der relevanten Investitionen entspricht und der Körperschaftssteuerschuld abgezogen wird. Der Abzug der Steuerer-

¹¹³ Facebook-Seite der Generaldirektion für Tourismus und Verkehr, Beitrag vom 18.01.2017, Februar 2018

¹¹⁴ STDIBM: Home

günstigung darf in jedem einzelnen Geschäftsjahr einen Betrag von 50% der erhobenen Steuer nicht überschreiten, die Vergünstigung kann aber über einen Zeitraum von 15 Jahren auf die folgenden Geschäftsjahre übertragen werden.

Förderfähige Investitionen

Als relevant werden Investitionen in Sachanlagen betrachtet, die in neuem Zustand erworben und Investitionsprojekten auf den Kap Verden zugeordnet werden, sowie Investitionen für den Erwerb von Patenten und Lizenzen zur Nutzung von zertifizierten Techniken durch die zuständigen Behörden.

Nicht förderfähige Investitionen

Investitionen in Güter, die nicht im direkten Zusammenhang mit dem Investitionsprojekt stehen, werden in dieser Hinsicht als irrelevant betrachtet, insbesondere Gebäude und andere Bauten, die nicht direkt mit dem Hauptprojekt in Zusammenhang stehen oder dem Verkauf dienen, wie auch Möbel, Dekorationsartikel und Fahrzeuge.

Befreiung der Stempelsteuer

Die Verträge über die Finanzierung von Investitionen im Rahmen des Investitionsgesetzes werden von der Stempelsteuer befreit.

Befreiung von Zöllen

Juristische Personen, die in dem Tourismussektor tätig sind oder Werbeaktionen für den Tourismus durchführen, werden bei der Einfuhr von bestimmten Gütern von den Zöllen befreit.

Befreiung der Vermögenssteuer

Die Investitionen, die den Erwerb von Immobilien erfordern, welche ausschließlich der Ausführung von touristischen Investitionsprojekten dienen, können von der Vermögenssteuer befreit werden. Für die Gewährung ist die jeweilige Kommunalverwaltung zuständig.

3.2. Energiespezifische Herausforderungen und Potentiale im Tourismus

3.2.1. Energie und Tourismus

Der Tourismus ist ein Schlüsselsektor in verschiedenen Ländern, insbesondere jedoch in afrikanischen Kleininselnstaaten (Small Island Developing States, SIDS). Tatsächlich sind die drei am meisten vom Tourismus abhängigen Länder (im Hinblick auf den Beitrag des Sektors zum nationalen BIP) alle SIDS: Seychellen (62%), Kap Verde (43%) und Mauritius (27%). Diese meist relativ kleinen Volkswirtschaften sind auch am stärksten von der Ausfuhr von Dienstleistungen abhängig. Für die afrikanischen Kleininselnstaaten ist es von entscheidender Bedeutung, dass sie die Vorteile des Tourismus besser nutzen, was die Entwicklung einer umfassenden Tourismusstrategie erfordert, die sich in ihren nationalen Entwicklungsplänen integrieren lässt. In einigen SIDS ist der Tourismus eine vielversprechende Tätigkeit zur Erwirtschaftung von Devisen, allerdings führt er auch zu Spannungen in Bezug auf die lokale Bevölkerung und auf die ökologische Nachhaltigkeit. Diese Spannungen sind zwar nicht ausschließlich auf SIDS beschränkt, sind in diesen Ländern aufgrund ihrer größeren Anfälligkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels jedoch von entscheidender Bedeutung. Ein kreativer, nachhaltiger Ausbau des Tourismus kann solche Spannungen abschwächen und gleichzeitig ein gewisses Maß an umweltfreundlicher Entwicklung erreichen.¹¹⁵

Der Tourismus, als maßgeblicher wirtschaftlicher Treiber für die Inselstaaten, beruht wiederum stark auf einer zuverlässigen, finanzierbaren und umweltfreundlichen Energieversorgung. Hierdurch würde der Tourismussektor – und damit die gesamte Wirtschaft – weniger der Unbeständigkeit der Ölpreise und der Umweltauswirkungen durch die Nutzung von fossilen Brennstoffen ausgesetzt sein.

¹¹⁵ UNCTAD, Economic Development in Africa, Tourism for Transformative and Inclusive Growth, Report 2017, S. 166

Laut Fachspezialisten wird in den touristischen Einrichtungen auf den Inseln Kap Verdes der Strom für Klimaanlage, Beleuchtung, Küche und Warmwasserversorgung oft aus fossilen Brennstoffen bzw. Dieselgeneratoren gewonnen. Die hohen Ölpreise schlagen sich dabei auf die hohen Stromtarife nieder. Die hohen Energiekosten haben direkte und indirekte Auswirkungen auf die Rentabilität des Tourismussektors, die wiederum die soziale und wirtschaftliche Entwicklung beeinflussen.

Der Brennstoffverbrauch, wie er im Jahr 2016 für den Bereich Tourismus angefallen ist, ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 19: Brennstoffverbrauch im Tourismussektor (2016)

Brennstoff	Menge in 2016 (in Tonnen)
Diesel	2.573,6
Butangas	809,1
Schmierstoffe	4,3

Quelle: Generaldirektion für Energie Kap Verde, Jan. 2018

Darüber hinaus spielen Umweltfaktoren eine wichtige Rolle. Der Ökotourismus kann zur Umweltverträglichkeit beitragen. Dieser sog. Grüne Tourismus, der auf die effiziente Nutzung von Energie und Wasserressourcen, eine bessere Abfallwirtschaft und den Schutz der biologischen Vielfalt ausgerichtet ist, bietet ein wesentliches Potential für die Schaffung von Arbeitsplätzen im Tourismussektor und für die Unternehmensentwicklung im Rahmen der grünen Wirtschaft. Die Neugestaltung von Tourismusprodukten zur Minimierung der negativen externen Effekte des Sektors in Bezug auf Umweltressourcen kann dazu beitragen, die langfristige Nachhaltigkeit des Sektors sicherzustellen, während gleichzeitig die Ziele des Wirtschaftswachstums und der sozialen Entwicklung gefördert werden.¹¹⁶

Des Weiteren werden sich Touristen ihrer Ökobilanz immer stärker bewusst, weshalb die Nachfrage nach einem nachhaltigen Tourismus wächst.

Erneuerbare Energien können erhebliche Einsparungen im Tourismusgewerbe erzeugen, indem sie die Nutzung von dieselbasiertem Strom senken oder ersetzen. Im Gegensatz zu den schwankungsanfälligen Preisen des aus Diesel gewonnenen Stroms verfügen erneuerbare Energien über stabile Betriebskosten, die für eine langfristige Unternehmungsplanung im Hotelgewerbe von Vorteil sind. Auch tragen sie ebenfalls zur Verbesserung der Umwelt und somit positiv zu der Marktpositionierung des Urlaubszieles als nachhaltiges touristisches Ziel bei. Diese Faktoren erhöhen somit die Wettbewerbsfähigkeit der Tourismusbranche.

In einer Studie der International Renewable Energy Agency (IRENA)¹¹⁷ von 2014 werden die potentiellen Beiträge vier verschiedener Formen von erneuerbaren Energien – Solarthermie, solare Klimatisierung, Photovoltaik und Klimatisierung durch das Meerwasser – für den Tourismussektor auf Inseln analysiert. Die Evaluierung, die unabhängig vom Zeitpunkt ihrer Erstellung (2014) den Herausforderungen einer Insel entsprechend spezifische Einblicke ermöglicht und daher auch in dieser Zielmarktanalyse zum Teil noch zu Grunde gelegt wird, analysiert die Energieerzeugung für Kühlung, Warmwasserversorgung und Beleuchtung sowie die notwendige Anfangsinvestition und die hervorgebrachten Kosteneinsparungen.

In Anbetracht dessen, dass die Kosten für den Import von fossilen Brennstoffen zu höheren kommerziellen Stromtarifen führen als im weltweiten Durchschnitt, können diese Technologien wirtschaftlich attraktiv sein und erhebliche Einsparmaßnahmen bewirken.

¹¹⁶ UNCTAD, Economic Development in Africa, Tourism for Transformative and Inclusive Growth, Report 2017, S. 66

¹¹⁷ IRENA, Renewable Energy Opportunities for Island Tourism, August 2014

Solarthermiesysteme können die Kosten der Elektroboiler senken oder ersetzen; solare Klimatisierung und die Klimatisierung durch das Meerwasser können die dieselbasierte Kühlung reduzieren oder ausschließen; und PV-Systeme können die Kosten des Stromes aus dem öffentlichen Netz oder von Dieselgeneratoren reduzieren oder eliminieren.

Außerdem sorgen erneuerbare Energien für stabile Stromversorgungskosten, was zu einer erhöhten Belastbarkeit und geringeren Anfälligkeit der Wirtschaft beiträgt und so die Investitionen fördert. Zudem kann die Tourismusbranche die erneuerbaren Energien als Mehrwert im Sinne der geringeren Umweltbelastung und einem daraus resultierenden höheren Markenwert für Nachhaltigkeit nutzen – Aspekte, die immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Im Folgenden sollen die Vorteile der Solarthermie, solare Klimatisierung und Photovoltaik anhand der genannten Studie von IRENA näher betrachtet werden.

3.2.2. Energietrends im Tourismussektor kleiner Inselstaaten

Der Gesamtbeitrag der Reise- und Tourismusbranche zur Weltwirtschaft, gemessen am BIP, wird vom WTTC für das Jahr 2016 auf 10,2% berechnet. Für 2017 wird eine Wachstumsrate von 3,6% und bis 2027 eine jährliche Wachstumsrate von 3,9% erwartet. Im Jahr 2016 förderte der Sektor 108,7 Mio. direkte Arbeitsplätze und insgesamt (direkte, indirekte und induzierte) waren es 292,2 Mio. Somit ist der Tourismussektor eine treibende Kraft für das globale Wirtschaftswachstum; in vielen Entwicklungsländern, wo der Beitrag zum BIP noch höher ist, ist der Tourismus ein Schlüsselfaktor für die lokale Beschäftigung und die Armutsbekämpfung.¹¹⁸

Die Entwicklung des Tourismussektors wird zukünftig seine eigene Nachhaltigkeit beeinflussen. Die intensive Nutzung der Ressourcen, große Mengen an Abfallaufkommen, die Auswirkungen auf Land- und Meeresökosysteme und die Bedrohung der lokalen Kulturen und Traditionen sind Herausforderungen, die sich dem Sektor weltweit stellen. Besonders die intensive Energienutzung ist ein ernsthaftes Anliegen, zumal viele auf dem Tourismus basierten Wirtschaften stark von fossilen Brennstoffen für die Energieversorgung abhängen. Daraus resultiert ein Beitrag von ca. 5% zu den anthropogenen CO₂-Emissionen, von welchen 40% der Luftfahrt, 32% dem Fahrverkehr und 21% der Unterbringung zuzuschreiben sind.¹¹⁹ Die Nutzung von erneuerbaren Energien, effizienten Technologien und nachhaltigen Praktiken in den Sektoren Transport und Unterbringung, im Design und Betrieb, sind also entscheidend, um die Auswirkungen des Tourismus auf die Umwelt und auf den Klimawandel zu mildern.

Der Energieverbrauch in Hotels und Resorts für beispielsweise Heizung und Kühlung, Beleuchtung, Küche, Reinigung, Schwimmbäder und, unter Umständen, Wasserentsalzung liegt zwischen 25 und 284 MJ pro Gast und Übernachtung.¹²⁰ Der Energieverbrauch im Teilbereich der Unterbringung schwankt mit der geographischen Lage und Größe des Hotels. Da für die Kap Verden keine spezifischen Daten vorliegen, sei aufgrund der Ähnlichkeit des Klimas im Folgenden die Karibik aufgeführt.

Hier liegt der größte Anteil des Konsums bei der Klimatisierung, gefolgt von Beleuchtung (11,5%), Kühlung (10,6%), Zimmerausstattung (7,4%) und Schwimmbadpumpen (7,4%). Auf Barbados verbrauchen die Hotels am meisten Energie für die Klimatisierung, die ca. 50% des Gesamtverbrauchs bei mittleren und größeren Hotelanlagen ausmacht bzw. 39% bei kleineren Hotels. In ganz kleinen Hotels macht stattdessen die Warmwasserversorgung den Hauptkonsum aus. Im Allgemeinen verbrauchen Hotels und Resorts bis zu 50% ihrer Energie für Heizung und Kühlung, gefolgt von der Warmwasserversorgung und Küche, was ebenfalls auf eine geringe Energieeffizienz und hohe Energieverluste zurückzuführen ist, welche wiederum einen hohen Anteil des Endenergieverbrauches ausmachen und ein großes Verbesserungspotential aufweisen.

¹¹⁸ WTTC, The Economic Impact of Travel & Tourism, März 2017

¹¹⁹ OECD, UNEP: Climate Change and Tourism Policy in OECD Countries, 2011

¹²⁰ UNEP, UNWTO: Tourism in the Green Economy, Background Report, 2012

Die Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz im Teilbereich der Unterbringung zielen hauptsächlich auf die Benutzung von bereits vorhandenen Technologien und Praktiken, wie Isolierung, energiesparende Leuchten und Geräte, die Änderung der Zimmertemperatur und auf das Bewusstsein der Verbraucher ab.¹²¹

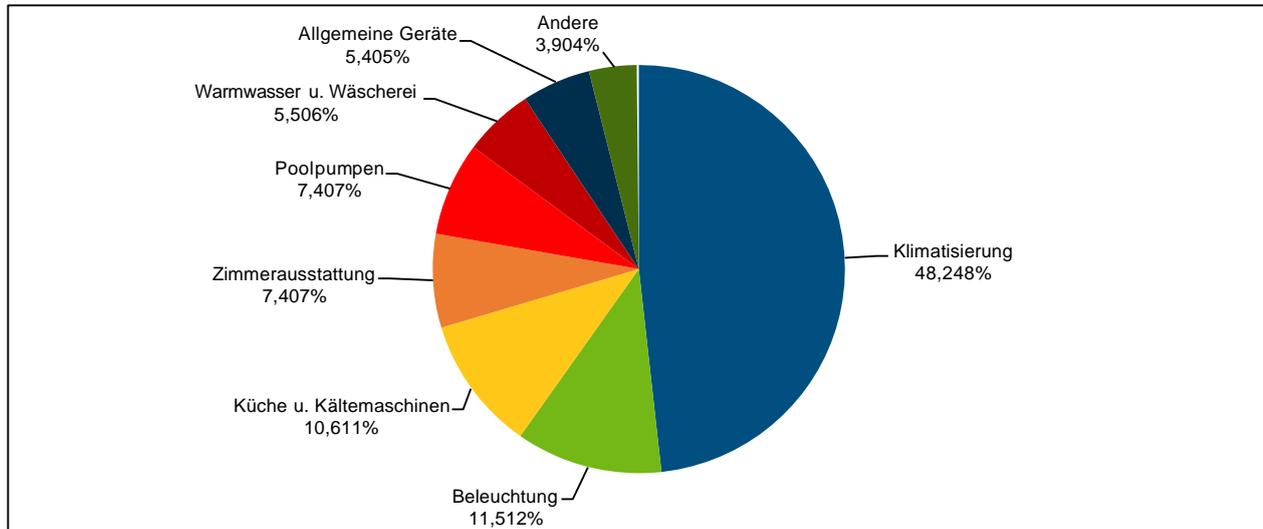


Abbildung 14: Energieverbrauch eines durchschnittlichen Hotels in 2013 (in %)

Quelle: IRENA, Renewable Energy Opportunities for Island Tourism, August 2014

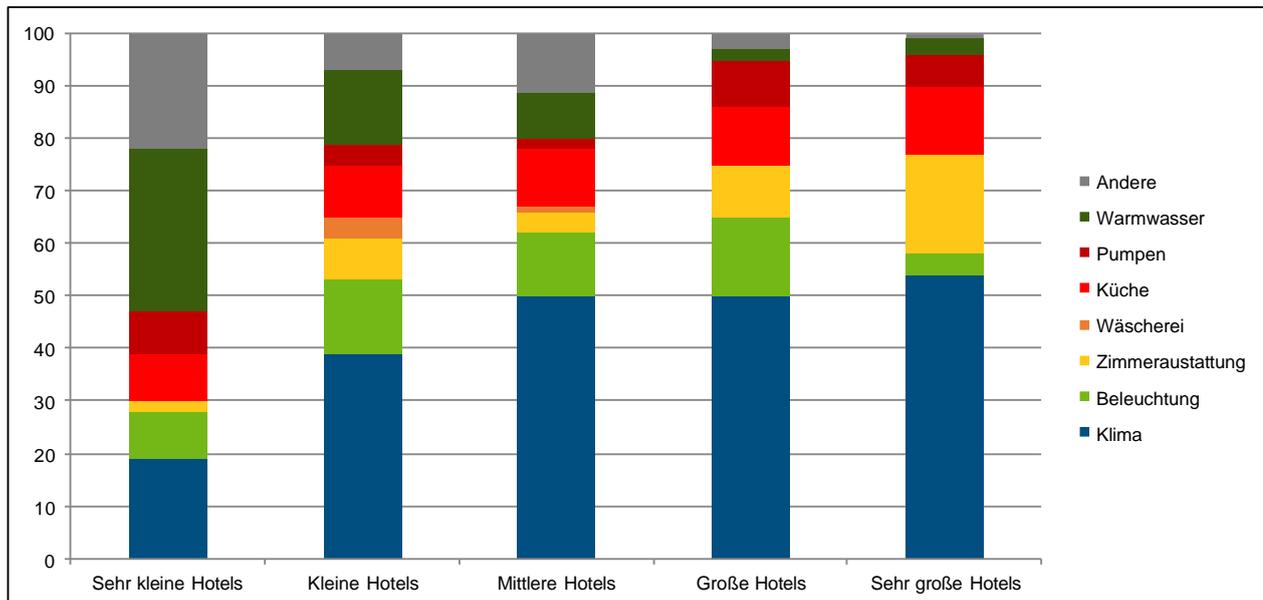


Abbildung 15: Verteilung des Stromverbrauches in der Hotelbranche nach Größe des Hotels in 2013 (in %)

Quelle: IRENA, Renewable Energy Opportunities for Island Tourism, August 2014

Erneuerbare Energien bieten eine Lösung, um die existierenden Herausforderungen für die Tourismusbranche zu bewältigen und diese als Chance zu nutzen, Energiekosten zu reduzieren und stabile Energiegewinnungskosten zu garantieren. Dies würde die Rentabilität der Branche steigern und zu einem verbesserten Beitrag zu der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung kleiner Inselstaaten führen.

¹²¹ IRENA, Renewable Energy Opportunities for Island Tourism, August 2014

Trotz allem steht die Nutzung von erneuerbaren Energien im Tourismussektor auf Inseln, inkl. Kap Verde, laut Fachspezialisten verschiedenen Hindernissen gegenüber. Diese sind neben technischer und ökonomischer Natur, die die Wettbewerbsfähigkeit einschränken, auch finanzieller Natur, was vor allem den Zugang zu Investitionskapital bzw. Finanzierung betrifft. Auch bezüglich der institutionellen und technischen Kapazität, insbesondere der Politik und der Defizite an Know-how, werden weitere Hemmnisse festgestellt.

Zu den bereits genannten wirtschaftlichen Vorteilen, die aus der Reduzierung der Energiekosten hervorgehen, würde eine Wende hin zu erneuerbaren Energien weitere Gewinne hinsichtlich der Attraktivität des Hotelgewerbes aus der Sicht der umweltbewusst Reisenden ermöglichen. Die lokale Bevölkerung würde von einer geringeren Luftbelastung, aber auch von der Schaffung neuer Arbeitsplätze für die Installation und Wartung der Anlagen für erneuerbare Energien profitieren. Hier sind die globalen Trends ebenfalls vielversprechend: Nach Schätzungen von IRENA waren 2016 etwa 8,3 Mio. Menschen im Sektor der erneuerbaren Energien (ausgenommen der großen Wasserkraftwerke) direkt oder indirekt beschäftigt, was einen Anstieg um 2,8% gegenüber dem Vorjahr bedeutet.¹²²

Insgesamt erfordert der Übergang zur Energieproduktion aus erneuerbaren Energieträgern im Tourismussektor auf Inseln neue Finanzierungsmodelle, die die kurz-, mittel- und langfristigen Erträge aus den Kraftstoffeinsparungen und dem Zugang zum nachhaltigen Tourismus berücksichtigen. Aus der Perspektive des öffentlichen Sektors bringen Investitionen in erneuerbaren Energien darüber hinaus wirtschaftliche, soziale und umweltpolitische Vorteile.

Tatsächlich fördern sichere und saubere Energien die wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit, indem sie die Ausgaben für fossile Brennstoffe reduzieren, die Luftqualität verbessern und Arbeitsplätze für die lokale Bevölkerung schaffen. Hier überschneiden sich die Interessen des privaten und des öffentlichen Sektors.

3.2.3. Energie im kapverdischen Tourismussektor anhand von Beispielen

Marktstudie im Rahmen der Programms SOLtrain West Africa

Im Rahmen des Programms SOLtrain West Africa wurde im Oktober 2015 eine Marktstudie über die solarthermische Warmwasserbereitung und die Trocknung landwirtschaftlicher Produkte von der Universität Kap Verde mit Unterstützung des ECREEE veröffentlicht. Im Folgenden wird auf diese Studie Bezug genommen.

Die Warmwasserbereitung in Hotels und Tourismuszentren auf den Kap Verden erfolgt auf unterschiedliche Art und Weise. Auf den Inseln Sal und Boavista, die den überwiegenden Teil der verfügbaren Betten ausmachen, beruht die Warmwasserversorgung auf elektrischen 50-Liter-Warmwasserspeichern, die in den Zimmern untergebracht sind.

Auf den Inseln Santiago und S. Vicente ist die Sonnenenergie der meistgenutzte Energieträger. Die beiden größten Hotels auf diesen beiden Inseln, das Hotel Praia-Mar in Praia und das Hotel Porto Grande in S. Vicente, verwenden Butangas als Energiequelle. Auf den anderen Inseln benutzen die Hotels, Herbergen und Gasthäuser elektrische Boiler in verschiedenen Größen; trotz der hohen Strompreise wird die solarthermische Warmwasserbereitung nur geringfügig genutzt. Küchen und Wäschereiservice nutzen Warmwasser aus Boilern, die mit Diesel oder Butangas betrieben werden.

Als Beispiel wird eines der größten 5-Sterne-Hotels & Resorts mit mehr als 500 Zimmern, einer Kapazität über 1.000 Betten und einer jährlichen Betauslastung von über 70% auf der Insel Boa Vista aufgeführt, welches in jedem Badezimmer einen elektrischen Wasserkocher mit 50-Liter-Kapazität hat. Der jährliche Strombedarf für dieses System wird auf knapp 270 MWh geschätzt, was einem Stromverbrauch von 73.000 Euro entspricht und damit vermutlich einem Drittel bzw. Viertel der Kosten für ein Fernwärmesystem mit einem 30 m³-Speicher, der zusätzlich die CO₂-Bilanz verbessern würde.¹²³

Die Marktstudie erwähnt drei weitere Beispiele, die im Folgenden näher betrachtet werden.

¹²² IRENA, Renewable Energy and Jobs - Annual Review 2017

¹²³ ECREEE, Cabo Verde: Market Report on Solar Thermal Water Heating and Drying of Agricultural Products, Oktober 2015

Hotel Don Paco

Das Don Paco Hotel in Mindelo (S. Vicente), das als 3-Sterne-Hotel eingestuft wird, hat 44 Zimmer und 80 Betten. Die jährliche Belegungsrate wird auf 60% geschätzt, wobei in den Sommermonaten (Juli und August) und im Februar die größte Nachfrage festzustellen ist.

Die sanitäre Warmwasserversorgung wird durch ein Set von 15 Flachkollektoren der portugiesischen Marke *CPC Ao Sol* gewährleistet, die auf Kap Verde weit verbreitet ist.

Der CPC AO SOL Kollektor besteht aus einem stationären, konzentrierenden Solarkollektor vom Typ CPC (Compound Parabolic Concentrator), der die Strahlung auf einem V-förmigen Absorber anhand einer Reihe von Aluminiumspiegeln konzentriert. Der Kollektor hat eine Öffnungsfläche von 1,98 m² und einen optischen Wirkungsgrad von 0,74. Die thermischen Verluste betragen 4,6 W/(m²*°C).

Elektrische Energie wird als Backup-System verwendet, um die Warmwasserversorgung bei fehlender Sonnenstrahlung (bewölkter Himmel) oder bei hoher Nachfrage aufrechtzuerhalten.

Die Primärflüssigkeit aus den Kollektoren wird zwangsumgewälzt und in die Speicher geleitet, um die Wärme an die Sekundärflüssigkeit abzugeben. Das Warmwasser zirkuliert mittels einer Pumpe in allen 44 Zimmern, in der Küche und in der Wäscherei mit einem angemessenen Druck und einer Temperatur von 50°C (die durchschnittliche Temperatur auf den Kap Verden beträgt ca. 24°C). Das warme Wasser wird in drei vertikalen zylindrischen Tanks mit 1.000 Litern Kapazität gespeichert.

Laut der Studie sind die Kupferleitungen, die von den Kollektoren bis zu Speichertanks führen, nicht ausreichend isoliert; auch werden andere Verluste vermutet. Ob die Verteilungsleitungen isoliert waren, war der Studie nicht bekannt.

Laut Schätzungen der Studie und unter Berücksichtigung aller Arten von Verlusten liefern die 15 Kollektoren mit einer Gesamtfläche von 29,7 m² (20,79 kW) 20,5 MWh Energie. Der Wärmebedarf für 40 Liter Warmwasser pro Tag und Gast beträgt 26,7 MWh, womit sich der Solaranteil auf 77% berechnen lässt (Berechnung von RETScreen simuliert).

Unter der Annahme, dass das System ca. 800,00 Euro/m² kostete und eine Lebensdauer von 20 Jahren hat, betragen die Kosten der Solarenergie dieses Hotels 0,0615 Euro/kWh und die Amortisationszeit beträgt lediglich 2,2 Jahre. Wartungs- und Betriebskosten wurden in der Analyse nicht berücksichtigt.

Porto Grande Hotel

Das 4-Sterne-Hotel Hotel Porto Novo liegt im Stadtzentrum von Mindelo, an der Praça Nova. Es betreibt 48 Zimmer und 2 Suiten; es wird, ähnlich dem vorigen Beispiel, eine Belegungsrate von über 70% angenommen. Auch hier werden die Zimmer, die Küche und die Wäscherei mit Warmwasser versorgt. In diesem Fall wird eine Gesamtwärme von 30,4 MWh benötigt, welche von einem Butangaskessel mit einem thermischen Wirkungsgrad von 60% (geschätzt) geliefert wird. Der jährliche Verbrauch beträgt 3.791 kg, was ungefähr 4.000,00 Euro entspricht, während die Lebensdauer des Kessels auf 8-10 Jahre begrenzt ist. Die Kosten belaufen sich auf 0,132 Euro/kWh, wobei die Kosten für den Kessel und dessen Lebensdauer nicht in die Berechnung eingeflossen sind.

In der Hauptstadt Praia verbraucht ein anderes Hotel derselben Hotelkette Porto Novo ebenfalls Butangas für die Warmwasserbereitung, trotz einer Initiative zur Förderung der Umstellung auf Solarenergie im Rahmen des GEF (Global Environmental Fund)-Finanzierungsprogramms.

Ein 5-Sterne-Hotel mit 500 Zimmern auf Sal oder Boa Vista

Auf Sal und Boa Vista gibt es insgesamt vier Hotels, deren Kapazität 500 Zimmer übersteigt, von denen jedoch kein einziges Solarkollektoren benutzt. In einem Fall befindet sich in jedem Zimmer ein 50-Liter-Elektroboiler. Bei einer Auslastung von 80% und einem täglichen Verbrauch von 40 Litern Warmwasser pro Gast beträgt der jährliche Wärmebedarf

405 MWh. Um den Wärmebedarf durch Strom unter dem aktuellen Tarif zu decken, belaufen sich die jährlichen Gesamtkosten auf 153.057,00 Euro zzgl. der Kosten für die Boiler (500 x 160,00 Euro), deren Lebensdauer 5 Jahre beträgt. Die Einheitskosten für dieses Szenario werden auf 0,532 Euro/kWh kalkuliert (einschließlich der Kosten für die Boiler mit einer Lebensdauer von 5 Jahren).¹²⁴

Marktstudie „Distributed Solar Energy System - Market Assessment Study“ für Kap Verde

Eine weitere Studie mit dem Titel „Distributed Solar Energy System - Market Assessment Study“ von der Gesto Energy Consulting¹²⁵ aus dem Jahr 2017 führt eine wirtschaftliche Analyse für die Nutzung der Solarthermie und von PV-Anlagen auf den Kap Verden unter Berücksichtigung des jährlichen Strombedarfs, der Lastprofile, der geschätzten Sonneneinstrahlung und Produktion, der Kostenschätzung des PV-Systems und der Preise des Netzstromes auf. Die Studie teilt die Gebäude in die drei Gruppen auf: Wohngebäude, gewerbliche und öffentliche Gebäude sowie Hotels. Sie zieht dabei auch allgemeine Schlussfolgerungen, die branchenübergreifend für den EE-Markt auf Kap Verde von Interesse sind, u.a.:

- Die bekanntesten Marken, sowohl für PV-Solarsysteme als auch für Solar-Warmwasserbereiter, sind auf Kap Verde vertreten.
- Obwohl die meisten der bestehenden mittelgroßen Projekte auf den Kap Verden von internationalen Unternehmen installiert wurden, gibt es einige qualifizierte Techniker und Unternehmen mit Know-how und Kapazität, um mittelgroße Projekte zu installieren.
- Mit Hinblick auf die vom Markt angebotenen Lösungen verfügt Kap Verde über keine strukturierten Angebote. Es gibt nur wenige Unternehmen, die von Fall zu Fall mittelgroße Systeme liefern und installieren können.
- Der geschätzte Preis pro kW wurde anhand der Preise eines kürzlich stattgefundenen öffentlichen Ausschreibungsverfahrens für mittelgroße PV-Solaranlagen ermittelt. Dies zeigt, dass im Rahmen eines angemessenen Ausschreibungsverfahrens die Kosten pro kW den internationalen Preisen nahe liegen.

Es werden in diesem Rahmen auch einige Empfehlungen ausgesprochen. Dabei spielt die Überprüfung des aktuellen rechtlichen und regulatorischen Rahmens eine wichtige Rolle, um die Attraktivität der Investitionen in der dezentralen Solarenergieversorgung zu steigern. Insbesondere sollte auf die folgenden Punkte eingegangen werden:

1. Änderung der Grenzwerte für die installierte Kapazität auf:

- 150% des jährlichen Energieverbrauchs in kWh/1.800;
- 100% der maximalen Leistungsaufnahme (kW) gemäß Energieversorgungsvertrag (vertraglich vereinbarte Leistung);
- 25% der Kapazität des Umspannwerks (Netzanschlusspunkt). Momentan muss die Gesamtkapazität erneuerbarer dezentraler Energiesysteme, die an eine bestimmte Umspannstation angeschlossen sind, weniger als 25% der Kapazität der Umspannstation betragen.

2. Umsetzung einer flexiblen Registrierung für neue Systeme und Schaffung von alternativen Kommunikationskanälen zu der Verwaltungsbehörde des SRA (Registrierungssystem für Eigenproduktion), solange das System nicht vollständig implementiert ist.

3. Abschaffung der Hürde über die Festlegung der Registersteuer, um die Registrierung der Systeme zu ermöglichen, bevor dieser Wert ermittelt und veröffentlicht wird.¹²⁶

¹²⁴ ECREEE, Cabo Verde: Market Report on Solar Thermal Water Heating and Drying of Agricultural Products, Oktober 2015

¹²⁵ Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, Oktober 2017

¹²⁶ Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, Oktober 2017

Bezüglich des branchenspezifischen Ansatzes im Tourismussektor Kap Verdes werden im Folgenden die Hotels anhand von lokalen Fallbeispielen näher betrachtet.

Der jährliche Strombedarf und das Lastprofil am Beispiel eines Hotels auf Kap Verde wird dabei anhand der Abbildung 16 dargestellt.

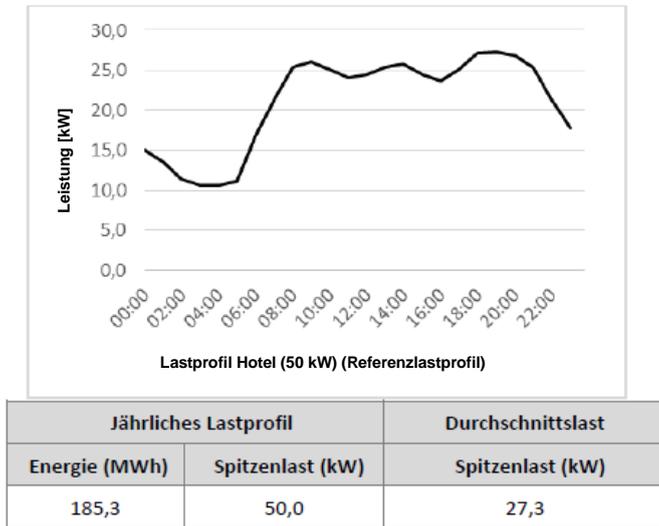


Abbildung 16: Jährlicher Strombedarf und Lastprofil eines Hotels (50 kW)

Quelle: Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

Abbildung 17 stellt die geschätzte Sonneneinstrahlung und Produktion dar, wobei zwischen zwei Typen von Hotels mit unterschiedlichen Spitzenlasten und Lastprofilen als Beispiel unterschieden wird.

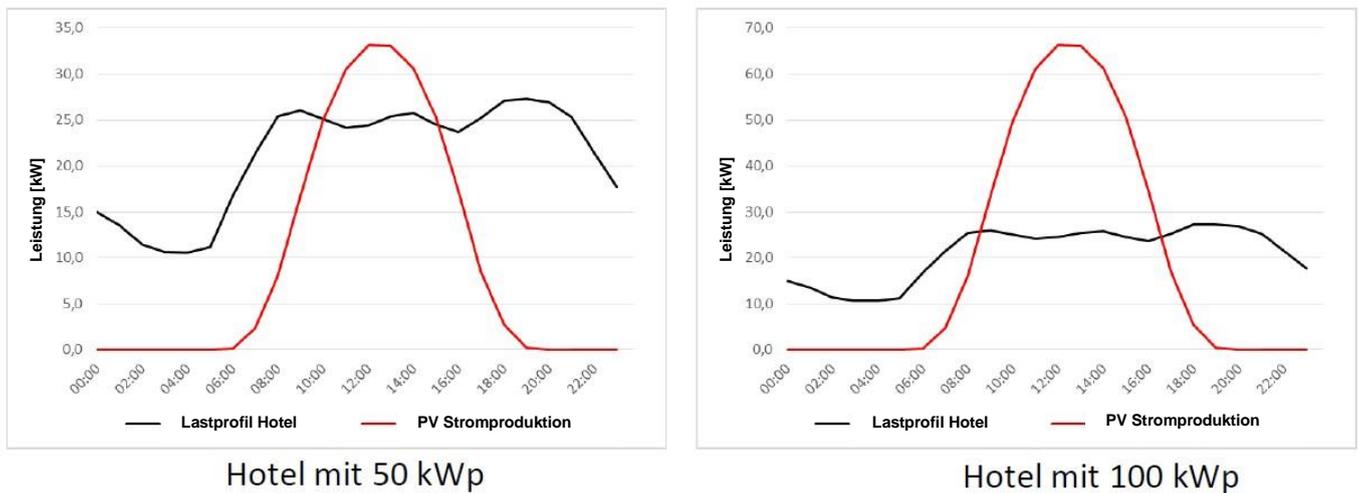


Abbildung 17: Sonneneinstrahlung und Stromproduktion zweier Hotels (50 und 100 kW)

Quelle: Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

Die Kostenschätzung des PV-Systems basiert auf dem lokalen Benchmark anhand der aktuellen Ausschreibungsverfahren im Bereich EPC – Engineering, Procurement and Construction (Ingenieurwesen, Beschaffung und Bau) für mittelgroße Projekte, ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer. Legt man den fixen Wechselkurs von 1 Euro = 110,265 ECV zugrunde, dann entsprechen 140.000 ECV/kWp etwa 1.270,00 Euro/kWp und 110.000 ECV/kWp etwa 998 Euro/kWp.

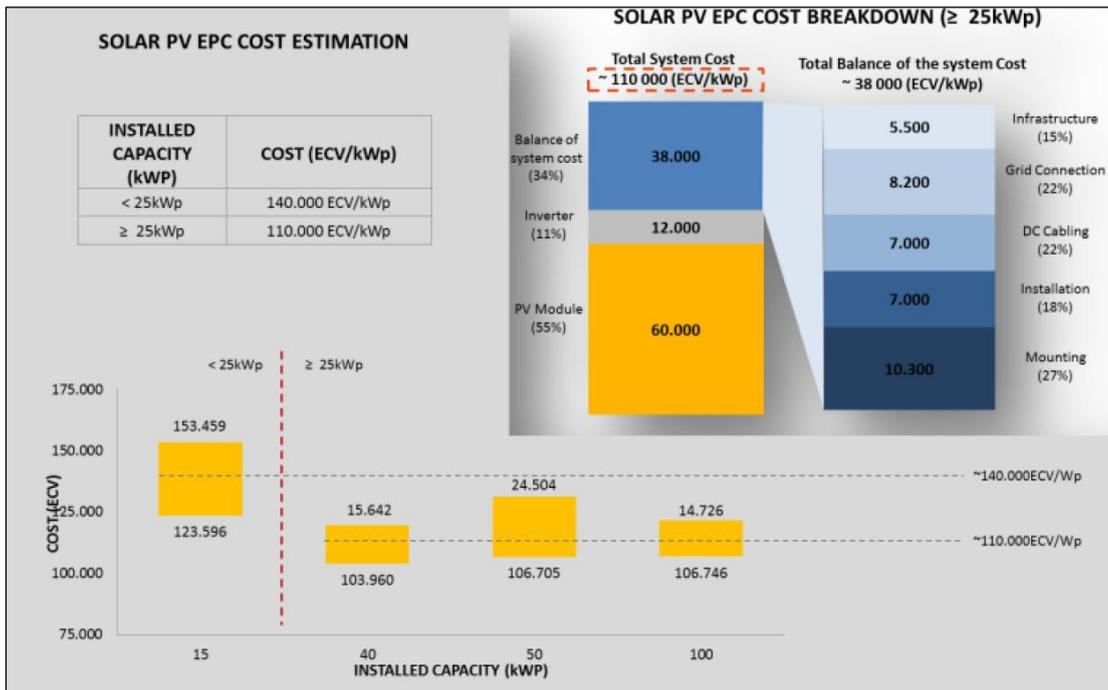


Abbildung 18: Kostenschätzung und -aufgliederung des PV-Systems in einem Hotel auf Kap Verde

Quelle: Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

Bei dem Stromtarif muss eine Unterteilung nach dem jeweiligen Konsum erfolgen, da Verbraucher mit einem Spitzenbedarf unterhalb von 50 kW den normalen Niederstromtarif (0,26 Euro/kWh), während solche mit einem Spitzenbedarf über 50 kW bis 250 kW den speziellen Niederstromtarif (0,23 Euro/kWh) zahlen. Die Verbraucher mit einem Spitzenbedarf von mehr als 250 kW zahlen den Mittelstromtarif (0,19 Euro/kWh). Alle Tarife verstehen sich dabei ohne MwSt.

Die Ergebnisse für beide Fälle, 50 bzw. 100 kWp, werden auf den Abbildungen 19 und 20 (folgende Seite) dargestellt.

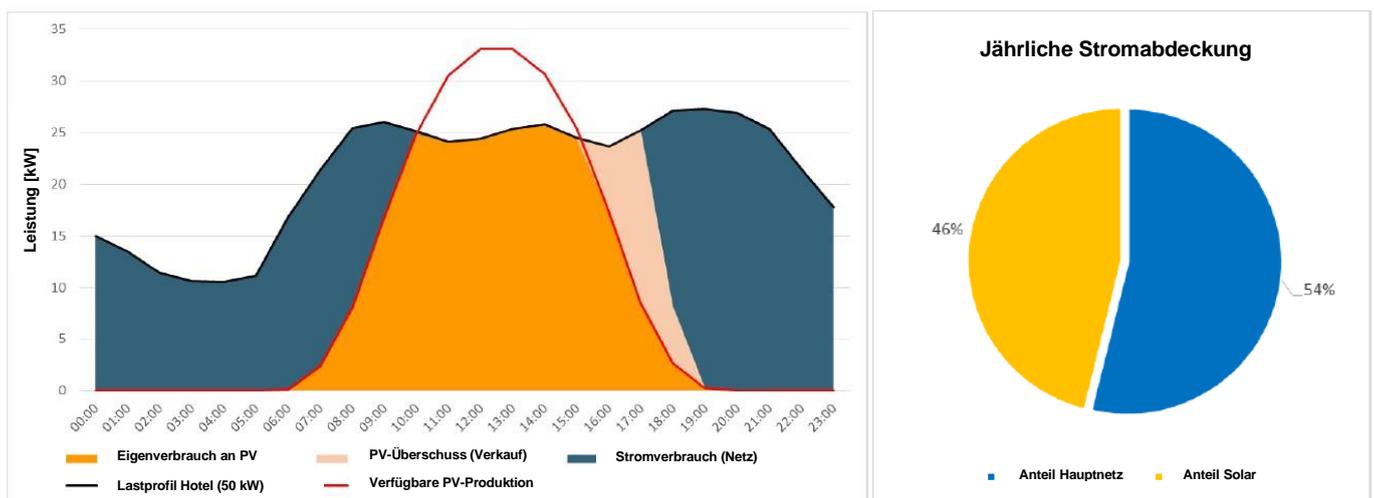


Abbildung 19: Ergebnisse für ein Hotel auf Kap Verde mit 50 kWp

Quelle: Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

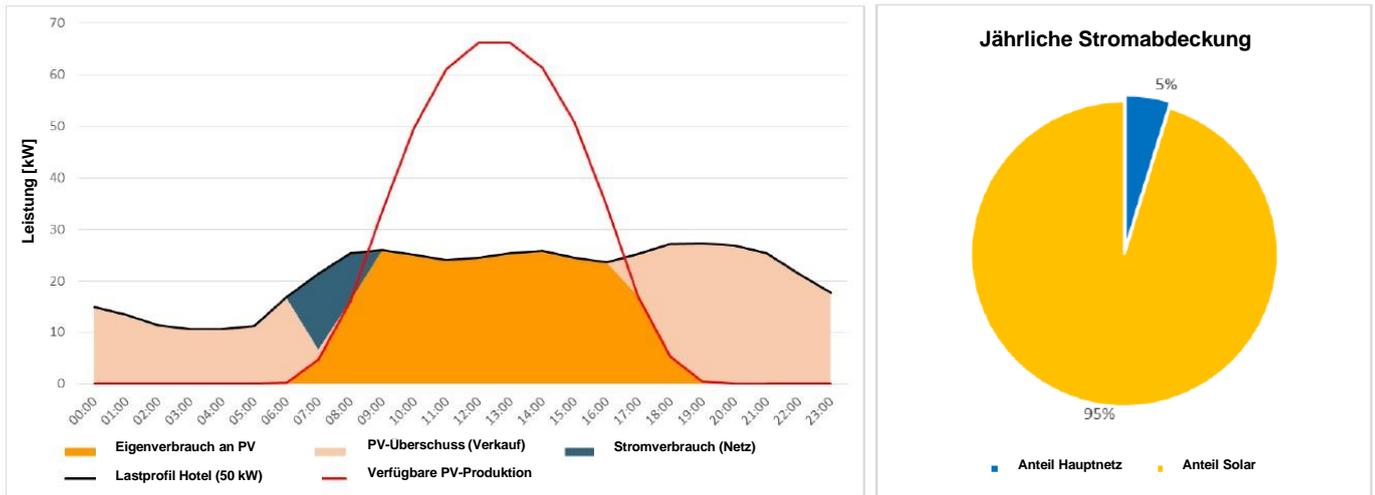


Abbildung 20: Ergebnisse für ein Hotel auf Kap Verde mit 100 kWp

Quelle: Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

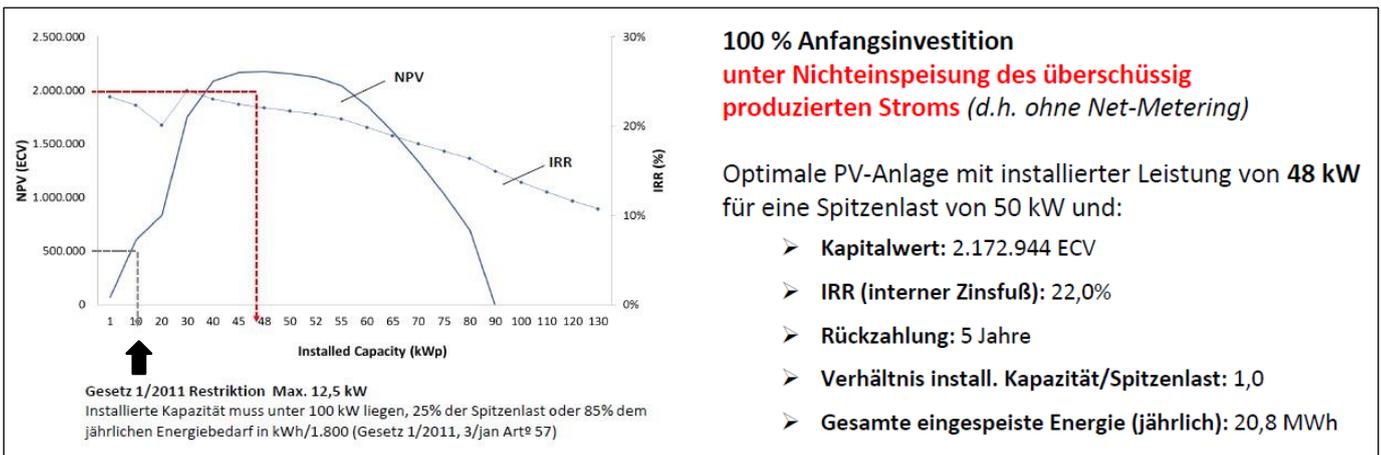


Abbildung 21: Ergebnisse einer Beispielrechnung

Quelle: Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

Diese Studie analysiert ebenfalls die Solarthermie. In diesem Fall werden folgende Faktoren berücksichtigt: durchschnittlicher Warmwasserverbrauch, Referenzwert der Warmwasserbereitung (Δt), die Anzahl der Tage, an denen das Wasser gewärmt wird (n_d), der Solaranteil und die Strompreise (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20: Annahmen und Ermittlung der Energieeinsparungen

Annahmen	Werte	Formel
Referenzwert der Warmwasserbereitung (Δt)	45 °C	$E = (YHW \cdot 4187 \cdot \Delta t) / (3\ 600\ 000)$ (kWh/Jahr)
Anzahl der Tage, an denen Wasser gewärmt wird (n_d)	365	
Solaranteil	70%	
Belegungsrate	70%	
Stromtarif	0,26 Euro/kWh	

Quelle: Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

Auf Grundlage dieser Annahmen und unter der Anwendung der Formel ergeben sich verschiedenen Szenarien bzw. Annahmen beim Energieeinsparpotential der Warmwasserbereitung für unterschiedliche Hoteltypen (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 21: Berechnung des Energieeinsparpotentials der Warmwasserbereitung unterschiedlicher Hoteltypen

Szenario	Verbrauch					Kapazität	Energieeinsparungen		
	Typ	Betten	I/Tag u. Bett	I/Tag	I/Jahr	In Liter	YHW (I/Jahr)	kWh/Jahr	Euro/Jahr
1	Hotel****	100	70	7.000	1.788.500	2x4.000 + 500	1.251.950	65.524	17.202
2	Hotel****	200	70	14.000	3.577.000	3x5.000 + 2.000	2.503.900	131.048	34.404
3	Hotel****	500	70	35.000	8.942.500	8x5.000	6.259.750	327.620	89.275
4	Hotel***	50	55	2.750	702.625	3.000	491.838	25.742	6.758
5	Hotel***	100	55	5.500	1.405.250	5.000 + 1.000	983.675	51.483	13.516
6	Hotel***	200	55	11.000	2.810.500	2x5.000 + 3.000	1.967.350	102.966	27.032
7	Hotel**	20	40	800	204.400	1.000	143.080	7.488	1.966
8	Hotel**	50	40	2.000	511.000	2.000 + 500	357.700	18.721	4.915
9	Hotel**	100	40	4.000	1.022.000	5.000	715.400	37.442	9.830

Quelle: Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

Unter den oben dargestellten Annahmen ermittelte die Studie verschiedene Energieeinsparpotentiale, deren Ergebnisse in Tabelle 22 aufgeführt werden.

Tabelle 22: Energieeinsparungen für die Warmwasserbereitung unterschiedlicher Hoteltypen

Szenario	Energieeinsparungen			Lösung für die Warmwasserbereitung		
	Typ	Kapazität	Euro/Jahr	Typ	Investition (in Euro)	Rückzahlung (Jahre)
1	Hotel****	2x4.000 + 500	17.202	Zwangszirkulation	75.646	5
2	Hotel****	3x5.000 + 2.000	34.404	Zwangszirkulation	146.515	6
3	Hotel****	8x5.000	89.275	Zwangszirkulation	340.843	6
4	Hotel***	3.000	6.758	Zwangszirkulation	26.875	6
5	Hotel***	5.000 + 1.000	13.516	Zwangszirkulation	52.446	6
6	Hotel***	2x5.000 + 3.000	27.032	Zwangszirkulation	112.086	6
7	Hotel**	1.000	1.966	Zwangszirkulation	9.840	7
8	Hotel**	2.000 + 500	4.915	Zwangszirkulation	23.859	7
9	Hotel**	5.000	9.830	Zwangszirkulation	42.605	7

Quelle: Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

In der wirtschaftlichen Analyse ist der Business Case für Mini-PV in Hotels, gewerblichen sowie öffentlichen Gebäuden sehr attraktiv, auch wenn die Möglichkeit, den Überschuss an erzeugter Energie an das Netz zu verkaufen (was zu IRR-Werten in Höhe von +25% führen könnte) außer Acht gelassen wird. Die Preise für Systeme über 10 kWp können auf Kap Verde sehr wettbewerbsfähig sein, wie die jüngsten Ausschreibungen zeigen (110 ECV/Wp bzw. 1,00Euro/Wp). Die optimale installierte Kapazität beträgt das 1,6- bis 1,7-fache der vertraglich vereinbarten Kapazität ohne Verkauf der Überschüsse. Dem Stromversorgungsunternehmen könnte eine erhebliche Menge Strom angeboten werden, was zu einer Win-Win-Lösung führen würde.

Aufgrund der geltenden Rechtsvorschriften (Art. 57 der Rechtsverordnung 1/2011) ist jedoch dieses Szenario aktuell eingeschränkt. Diese legen eine installierte Kapazitätsgrenze von 25% der vertraglich vereinbarten Leistung fest, was die Größe der Systeme wesentlich einschränkt, die das 6-fache an Dimension haben könnten, was die Preise der Geräte und die IRR-Werte negativ beeinträchtigt. Somit wäre es wichtig, die 25%-Grenze zu ändern und die Installation von größeren Systemen zu erlauben. Allerdings ist auf Kap Verde ein Metering-System für die Eigenerzeugung in mittleren bis größeren Hotels sowie gewerblichen und öffentlichen Gebäuden nicht unbedingt erforderlich.

Unter Berücksichtigung der vermiedenen Kosten für Strom ergab die Wirtschaftsanalyse eine interessante Rentabilität mit Amortisationszeiten zwischen 5 und 7 Jahren.¹²⁷

¹²⁷ Gesto Energy Consulting, Distributed Solar Energy System - Market Assessment Study, Powerpoint Präsentation, Praia, Oktober 2017

3.3. Industrie

3.3.1. Bedeutung des Industriesektors

Dem Statistischen Amt von Kap Verde zufolge nahm die Anzahl der Unternehmen im Industriesektor zwischen 2011 und 2015 um 24,1% zu. Im Jahr 2015 wurden 974 Unternehmen gezählt, was einen Anstieg von 189 Unternehmen bedeutet (vgl. Tabelle 23). Von den 974 Industrieunternehmen waren 2015 knapp 24% in der Herstellung von Möbeln und Matratzen, 18,7% in der Lebensmittelindustrie und 12,3% in der Herstellung von Metallerzeugnissen (Maschinen und Ausrüstungen ausgenommen) tätig.

Tabelle 23: Industrieunternehmen nach Wirtschaftszweig

	2011	2012	2013	2014	2015
Industrie Gesamt	785	995	938	962	974
Andere Rohstoffindustrie	13	12	13	15	15
Nahrungsmittelindustrie	141	169	173	174	182
Getränkeindustrie	82	123	91	90	97
Tabakindustrie	1	1	1	1	1
Textilindustrie	1	1	1	1	0
Bekleidungsindustrie	56	80	81	87	83
Leder-, Lederwaren und Schuhindustrie	2	4	1	1	1
Holzindustrie, außer Möbeln, Kork u. Bau	103	109	111	112	113
Zellstoff- u. Papierindustrie, Karton u. Papierprodukte	0	0	1	1	1
Druckereigewerbe u. Reproduktion von Aufzeichnungsträgern	31	43	37	36	45
Herstellung von Koks, raffinierten Mineralölerzeugnissen und Agglomeraten	1	1	1	1	0
Herstellung von chemischen Erzeugnissen und synthetischen Fasern	15	11	11	11	10
Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen und Präparaten	1	1	1	1	1
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	3	3	2	2	1
Herstellung von anderen nichtmetallischen mineralischen Erzeugnissen	40	40	37	34	34
Grundmetallindustrie	0	0	0	0	1
Herstellung von Metallerzeugnissen, ausgenommen Maschinen und Geräte	99	110	109	119	120
Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten u. Baumaschinen	2	2	1	2	2
Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	0	0	0	0	3
Herstellung von Möbeln u. Matratzen	170	261	238	244	234
Verarbeitungsindustrien	7	6	6	6	7
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	17	18	22	24	23

Quelle: Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017, S. 196

Die Lebensmittelindustrie nimmt einen immer stärkeren Stellenwert in Bezug auf den Umsatz des Industriesektors ein. Zwischen 2011 und 2015 stieg der Gesamtumsatz der Nahrungsmittelindustrie um 63,5%, von 68,1 Mio. auf 111,4 Mio. Euro an.¹²⁸

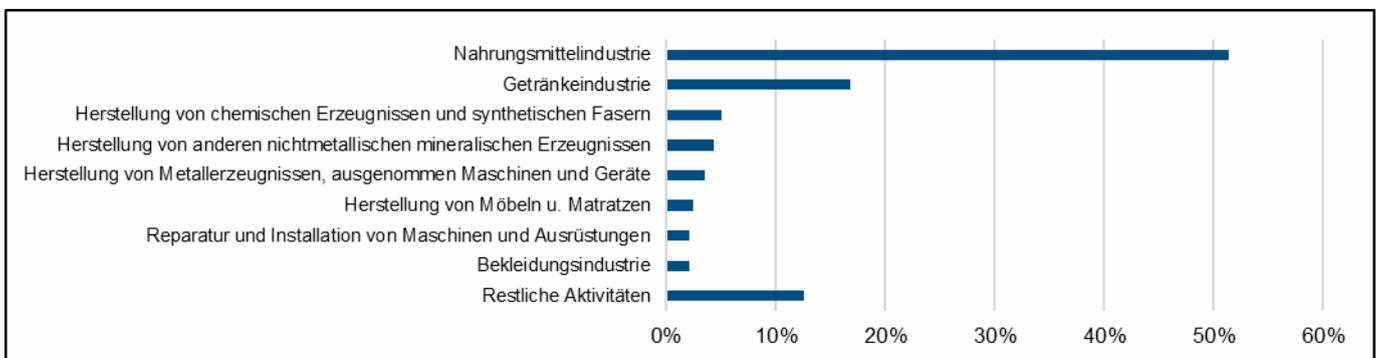
¹²⁸ Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017, S. 198

Tabelle 24: Umsatz von Industrieunternehmen nach Wirtschaftszweig auf Kap Verde (in Tausend Euro)

	2011	2012	2013	2014	2015
Industrie Gesamt	180.279	178.739	175.730	177.873	216.902
Andere Rohstoffindustrie	3.896	2.670	1.666	2.081	3.146
Nahrungsmittelindustrie	68.143	66.381	68.392	73.084	111.382
Getränkeindustrie	33.430	33.808	34.385	33.373	36.352
Bekleidungsindustrie	3.462	2.895	3.207	3.960	4.477
Leder-, Lederwaren und Schuhindustrie		3.582			
Holzindustrie, außer Möbeln, Kork u. Bau	2.568	3.135	2.288	2.249	2.419
Druckereigewerbe u. Reproduktion von Aufzeichnungsträgern	5.189	3.894	3.840	3.506	4.244
Herstellung von chemischen Erzeugnissen und synthetischen Fasern	10.582	14.602	15.186	11.281	10.919
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	1.274	1.275			
Herstellung von anderen nichtmetallischen mineralischen Erzeugnissen	13.273	10.877	8.857	11.294	9.236
Herstellung von Metallerzeugnissen, ausgenommen Maschinen und Geräte	12.919	13.246	11.320	10.843	7.567
Herstellung von Möbeln u. Matratzen	7.324	5.745	5.699	5.722	5.203
Verarbeitungsindustrien	103	48	54	67	60
Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	4.513	4.780	4.246	3.712	4.643

Quelle: Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017, S. 198

Die Unternehmen der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie trugen im Jahr 2015, was der aktuellsten Erhebung entspricht, 51,4% bzw. 16,8% zum gesamten Geschäftsvolumen der Industrietätigkeit bei. Diese Unternehmen machen insgesamt mehr als zwei Drittel (68,2%) des Umsatzes der industriellen Aktivität aus, wie in Abbildung 22 dargestellt.


Abbildung 22: Anteile am Geschäftsvolumen der industriellen Aktivität auf Kap Verde (2015)

Quelle: Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017, S. 199

In einer vom tertiären Sektor stark geprägten Wirtschaft trug der sekundäre Sektor im Jahr 2016 17,1% zum nominalen BIP bei, während der primäre 8,8% und der tertiäre Sektor 61% ausmachten (vgl. Tabelle 25).

Tabelle 25: Struktur des BIP nach Wirtschaftssektor im Zeitraum 2012-2016 (Anteile in %)

	2012	2013	2014	2015	2016
Primärsektor (in %)	8,8	8,7	8,5	9,1	8,8
Sekundärsektor (in %)	16,6	17,1	18,3	17,8	17,1
Tertiärsektor (in %)	62,2	61,8	61,2	60,5	61,0
Gütersteuern abzüglich -subventionen (in %)	12,4	12,4	12,0	12,6	13,1
BIP	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017, S. 166 (Die Zahlen für 2016 sind provisorische Zahlen)

3.3.2. Struktur des Industriesektors

Der Industriesektor unterliegt der Obhut des Ministeriums für Industrie, Handel und Energie, welches am Anfang des Jahres 2018 im Rahmen der Umstrukturierung der Regierung und der entsprechenden Aufteilung des Ministeriums für Wirtschaft und Beschäftigung eingeführt wurde. Der nun aktuelle Minister für Industrie, Handel und Energie, Alexandre Dias Monteiro, wurde im September 2016 zum Vorstandsvorsitzenden der ELECTRA ernannt; zwischen 2006 und 2013 war er Geschäftsführer der SDTIBM (Gesellschaft für die touristische Entwicklung der Inseln Boa Vista und Maio). Der Geschäftsbereich Tourismus, Industrie und Handel besetzte der heutige Minister zwischen 1996 und 1998 als Staatssekretär, bevor er im Jahr 1998 Minister für Handel, Industrie und Energie bis 2001 wurde.¹²⁹

3.3.3. Spezifische Fördermittel für den Industriesektor

Die kapverdische Regelung über Steuervergünstigungen sieht spezifische Steuervorteile für Investitionen in der Industriebranche vor. Diese Steuervorteile beziehen sich auf die Körperschaft-, Vermögens-, Stempelsteuer und Zollsätze. Zudem ist es möglich, andere Steuererleichterungen zu beziehen, wie die vertragsmäßigen Steueranreize für Investitionsprojekte und die sozialen Anreize für die Schaffung von Arbeitsplätzen.

Körperschaftssteuer und Steuernachlässe zugunsten der Investitionen

Juristische Personen, die in den Industriesektor investieren, können von einer Vergünstigung der Körperschaftssteuer profitieren, die im Rahmen des Investitionsgesetzes 50% des Wertes der relevanten Investitionen entspricht und der Körperschaftssteuerschuld abgezogen wird. Der Abzug der Steuervergünstigung darf in jedem einzelnen Geschäftsjahr einen Betrag von 50% der erhobenen Steuer nicht überschreiten, die Vergünstigung kann aber über einen Zeitraum von fünfzehn Jahren auf die folgenden Geschäftsjahre übertragen werden.

Förderfähige Investitionen

Als relevant werden Investitionen in Sachanlagen betrachtet, die in neuem Zustand erworben und Investitionsprojekten auf den Kap Verden zugeordnet werden, sowie Investitionen für den Erwerb von Patenten und Lizenzen zur Nutzung von zertifizierten Techniken durch die zuständigen Behörden.

Nicht förderfähige Investitionen

Investitionen, die nicht im direkten Zusammenhang mit dem Investitionsprojekt stehen, werden in dieser Hinsicht als irrelevant betrachtet, namentlich der Erwerb von Grundstücken, die nicht für den Bergbau bestimmt sind.

Befreiung der Stempelsteuer

Die Verträge über die Finanzierung von Investitionen im Rahmen des Investitionsgesetzes werden von der Stempelsteuer befreit.

Befreiung von Zöllen

Juristische Personen, die in dem Industriesektor tätig sind, werden bei der Einfuhr von bestimmten Gütern von den Zöllen befreit.

Befreiung der Vermögenssteuer

Die Investitionen, die den Erwerb von Immobilien erfordern, welche ausschließlich der Ausführung von Investitionsprojekten dienen, können von der Vermögenssteuer befreit werden. Für die Gewährung ist die jeweilige Kommunalverwaltung zuständig.

¹²⁹ AHK Portugal

3.4. Energiespezifische Herausforderungen und Potentiale in der Industrie

3.4.1. Energie und Industrie

Gemäß dem International Energy Outlook 2017 (IEO 2017) wird der weltweite Energieverbrauch im Referenzfall¹³⁰ zwischen 2015 und 2040 um 28% wachsen. Wesentliche Treiber des Energiebedarfsanstiegs werden voraussichtlich Nicht-OECD-Länder sein, in denen das starke Wirtschaftswachstum, der verstärkte Zugang zu Energie und die schnell wachsende Bevölkerung zu einer steigenden Energienachfrage führen werden. In diesen Ländern wird zwischen 2015 und 2040 ein Zuwachs des Energieverbrauchs von 41% erwartet, während in OECD-Ländern mit 9% gerechnet wird.¹³¹ Im Referenzfall des IEO wird mehr als die Hälfte des prognostizierten Anstiegs des weltweiten Energieverbrauchs in asiatischen Nicht-OECD-Staaten, darunter auch China und Indien, zu beobachten sein.

Allerdings wird von den Nicht-OECD-Regionen außerhalb Asiens ebenfalls erwartet, dass sie zu einem erheblichen Anstieg der Energienachfrage beitragen. Das rasante Bevölkerungswachstum und der Zugang zu Ressourcen sind entscheidende Faktoren, die die Energienachfrage in Afrika und im Nahen Osten beeinflussen werden, wo, den Schätzungen nach, der Energieverbrauch zwischen 2015 und 2040 voraussichtlich um 51% bzw. 45% steigen wird.¹³²

Mit einem Konsum von mehr als 50% der gesamten weltweit gelieferten Energie verbraucht der Industriesektor mehr Energie als jeder andere Endverbrauchersektor. Hier wird angenommen, dass der weltweite Energieverbrauch im Industriesektor zwischen 2015 und 2040 um 18% steigen wird. Obwohl der Industriesektor während des gesamten Projektionszeitraums der weltweit größte Energieverbraucher bleibt, wächst im Referenzfall des IEO der Energiebedarf in allen anderen Sektoren schneller als im industriellen Sektor. Der höchste Anteil des Energieverbrauchsanstiegs im Industriesektor (89%) entfällt auf Nicht-OECD-Länder. Für Nicht-OECD-Länder wird im Referenzfall ein jährlicher Zuwachs von 0,8% prognostiziert (0,2% für OECD-Länder).¹³³

Der Prognose der EIA nach wird im Referenzfall der Energieverbrauch für sämtliche Brennstoffe (Kohle ausgenommen) steigen, wobei die erneuerbaren Energien als Energieträger am stärksten wachsen werden.¹³⁴

Der Industriesektor kann in drei verschiedene Zweige unterteilt werden: energieintensive und nicht-energieintensive Produktion sowie das nichtverarbeitende Gewerbe. Die Zusammensetzung und Intensität der im industriellen Sektor verbrauchten Brennstoffe variieren je nach Region und Land in Abhängigkeit von der Höhe und der Diversität der Wirtschaftstätigkeit sowie von der technologischen Entwicklung.

Tabelle 26: Industriesektor, Industriezweige und repräsentative Branchen

Industriezweige	Repräsentative Branchen
Energieintensive Produktion	
Nahrungsmittel	Nahrungsmittel, Getränke, Tabak
Papier	Papier, Druckerei und damit verbundene Tätigkeiten
Grundchemikalien	Anorganische und organische Chemikalien, Harze und landwirtschaftliche Chemikalien, inkl. chemische Rohstoffe
Raffinerie	Erdölraffinerien und Kohleprodukte, einschließlich Kohle und Erdgas, die als Rohstoffe verwendet werden
Eisen und Stahl	Eisen- und Stahlherstellung, einschließlich Koksöfen
Nichteisenmetalle	Hauptsächlich Aluminium und andere Nichteisenmetalle wie Kupfer, Zink und Zinn
Nichtmetallische Mineralien	In erster Linie Zement und andere nichtmetallische Mineralien wie Glas, Kalk, Gips und Tonprodukte

¹³⁰ Der Referenzfall geht von einer kontinuierlichen Verbesserung bekannter Technologien auf der Grundlage aktueller Trends aus und basiert auf den Ansichten führender Wirtschaftsforscher und Demographen in Bezug auf die wirtschaftlichen und demographischen Trends für 16 Weltregionen auf Grundlage der OECD-Mitgliedschaft.

¹³¹ U.S. Energy Information Administration, International Energy Outlook 2017, September 2017, S. 10

¹³² U.S. Energy Information Administration, International Energy Outlook 2017, September 2017, S. 16

¹³³ U.S. Energy Information Administration, International Energy Outlook 2017, September 2017, S. 18

¹³⁴ U.S. Energy Information Administration, International Energy Outlook 2017, September 2017, S. 20

Industriezweige	Repräsentative Branchen
Nicht-energieintensive Produktion	
Andere Chemikalien	Arzneimittel (medizinisch und botanisch), Farben und Lacke, Klebstoffe, Reinigungsmittel und andere chemische Produkte, einschließlich chemische Rohstoffe
Andere Industrien	Alle anderen industriellen Produktionsverfahren, einschließlich metallhaltige Gebrauchsgüter (Metallerzeugnisse, Maschinen, Computer und elektronische Produkte, Transportmittel und elektrische Geräte)
Nichtverarbeitende Gewerbe	
Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei
Bergbau	Kohlebergbau, Öl- und Erdgasgewinnung und Abbau von metallischen und nicht-metallischen Mineralien
Bau	Bau von Gebäuden (Wohn- und Geschäftsgebäude), Hoch- und Tiefbau, Industriebau und Spezialunternehmen

Quelle: U.S. Energy Information Administration, International Energy Outlook 2016, May 2016, S. 113

Energie wird im industriellen Sektor für eine Vielzahl von Zwecken verwendet: Prozess und Fertigung, Dampf und Kraft-Wärme-Kopplung, Prozesswärme und -kühlung sowie Beleuchtung, Heizung und Klimatisierung von Gebäuden. Der Energieverbrauch der Industrie umfasst auch chemische Grundstoffe. Erdgas wird für die Herstellung von landwirtschaftlichen Chemikalien und Erdgaskondensaten verwendet, während Erdölprodukte (wie Naphtha bzw. Rohbenzin) für die Herstellung von organischen Chemikalien und Kunststoffen benötigt werden.¹³⁵

Die Energiepolitik richtete sich traditionell fast ausschließlich auf die Energieversorgung und konzentrierte sich meist auf das Elektrizitätssystem. Die enge Verbindung zwischen Elektrifizierung und Modernisierung hat der Stromversorgung in allen Ländern einen besonders hohen Stellenwert gegeben. Der Energieeffizienz oder der Energieeinsparung wird nur in Krisenzeiten, bei besonders hohen Energiepreisen oder bei Stromengpässen ein hoher Vorrang eingeräumt, was besonders deutlich bei den „Ölkrisen“ der 1970er Jahre festzustellen war. Bis vor kurzem hatte die Energieeffizienzpolitik gegenüber der Energieversorgung in der energiepolitischen Entwicklung immer eine geringere Priorität.¹³⁶

Die Ausarbeitung einer effektiven Energieeffizienzpolitik stellt die politischen Entscheidungsträger vor eine Reihe von Herausforderungen:

- Grundsätzlich gibt es keinen tatsächlichen Markt für Energieeffizienz, sondern eine Reihe von Märkten für verschiedene Ausrüstungen und Dienstleistungen, die zu einer verbesserten Energieeffizienz führen.
- Mangel an Verständnis und Wertschätzung für die Vorteile der Energieeffizienz – sowohl die Vorteile für die Energie als auch die Vorteile für den Energieverbrauch.
- Es mangelt an Verständnis und Wertschätzung dafür, dass zur Verbesserung der Energieeffizienz gleichzeitig Maßnahmen an drei Fronten durchgeführt werden müssen: Endnutzer/Kunden, Lieferkette im Rahmen der Energieeffizienz und Finanzierung.
- Ein Mangel an relevanten Daten und Schwierigkeiten bei der Erhebung/Messung.
- Die Energieeffizienz geht oft über die Organisationsgrenzen der Regierungen hinaus, beispielsweise wenn verschiedene Ministerien für verschiedene Sektoren zuständig sind, z.B. Gebäude, Industrie, Verkehr und Energie.

¹³⁵ U.S. Energy Information Administration, International Energy Outlook 2016, May 2016, S. 113

¹³⁶ Fawkes, S., Oung, K., Thorpe, D., 2016. Best Practices and Case Studies for Industrial Energy Efficiency Improvement – An Introduction for Policy Makers, Copenhagen: UNEP DTU Partnership, Februar 2016, S. 15

- Energieeffizienz ist weitgehend unsichtbar und stärkt nicht die Vorstellung, dass die Regierung „etwas unternimmt“.
- In einer Volkswirtschaft ist die Energieeffizienz häufig mit vielen relativ kleinen Entscheidungen und Investitionen und nicht mit den wenigen großen Entscheidungen und Investitionen verbunden, die auf der Energieversorgungsseite erforderlich sind.
- In traditionellen Modellen der wirtschaftlichen Entwicklung ist die Energieversorgungsindustrie wegen ihrer Bedeutung und dem Umfang der Investitionen dominant. Im besten Fall kann die Energieversorgungsindustrie die Effizienz nicht vollständig verstehen oder schätzen; im schlimmsten Fall kann sie einer stärkeren Effizienzsteigerung entgegenwirken, da sie ihre Einnahmen verringern kann.¹³⁷

Die Argumente für eine starke und wirksame Energieeffizienzpolitik für die Industrie können in drei Kategorien unterteilt werden: wirtschaftliche Argumente, Argumente für eine erhöhte Energiesicherheit und Argumente für eine geringere Umweltbelastung. Die Vorteile in allen drei Kategorien liegen auf der Hand. Eine erhöhte Energieeffizienz trägt nicht nur zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zum Wachstum bei, sie ist auch eine kostengünstigere Option als herkömmliche oder erneuerbare Energieversorgungsalternativen. Energieeffizienz sollte daher als eine weitere Energiequelle betrachtet werden.

Eine erhöhte Endenergieeffizienz kann direkte und wertvolle Vorteile innerhalb des Energieversorgungssystems schaffen, was für das Stromversorgungssystem besonders relevant ist. Die Reduzierung des Strombedarfs, insbesondere bei Lastspitzen, z.B. durch Demand-Response-Programme, kann die Systemzuverlässigkeit erhöhen und letztlich die Notwendigkeit verringern, größere Transformatoren, Versorgungskabel und eben auch Kraftwerke zu installieren. Darüber hinaus kann die Energieeffizienz innerhalb des Systems auch den Bedarf eines „Hot-Standby“-Zustands reduzieren, welcher mit Brennstoffverbrauch verbunden ist, ohne an das System angeschlossen zu sein. Energieeffizienz hat das Potential, eine Ressource innerhalb des Elektrizitätssystems zu werden, die auf dieselbe Weise wie Kraftwerke genutzt werden kann.¹³⁸

3.4.2. Energie im kapverdischen Industriesektor anhand von Beispielen

Der Industriesektor von Kap Verde ist sehr begrenzt und sein Beitrag zum BIP daher ebenfalls sehr gering. Folglich ist der jeweilige Energieverbrauch begrenzt. Obwohl laut Aussage der Generaldirektion für Energie Kap Verdes der Industriesektor neben dem Tourismussektor des Landes als der zweite Großverbraucher eingestuft und in der strategischen Ausrichtung des Energiesektors entsprechend berücksichtigt wird, existiert bis dato noch keine umfangreiche Erhebung des Industriesektors und dessen detaillierten Energieverbräuchen. Immerhin lassen sich bereits Zahlen zum Brennstoffverbrauch im Industriesektor im Jahr 2016 festhalten (vgl. Tabelle 27).

Tabelle 27: Brennstoffverbrauch im Industriesektor (2016)

Brennstoff	Menge in 2016 (in Tonnen)
Diesel	973,5
Erdöl	1.849,6
Schmierstoffe	19,9

Quelle: Generaldirektion für Energie Kap Verde, Jan. 2018

Ungeachtet dessen können und werden teilweise in den wenigen existenten industriellen Einrichtungen einige Maßnahmen ergriffen, um den Gesamtenergieverbrauch z.B. hinsichtlich der Warmwasser- und Dampferzeugung zu reduzieren. Da folglich relevante Beispiele von Energieeffizienzmaßnahmen in industriellen Unternehmen auf Kap Verde sehr gering sind, wurde das Potential anhand einer Umfrage bei ausgesuchten industriellen Unternehmen Kap Verdes mit Warmwas-

¹³⁷ Fawkes, S., Oung, K., Thorpe, D., 2016. Best Practices and Case Studies for Industrial Energy Efficiency Improvement – An Introduction for Policy Makers, Copenhagen: UNEP DTU Partnership, Februar 2016, S. 16

¹³⁸ Fawkes, S., Oung, K., Thorpe, D., 2016. Best Practices and Case Studies for Industrial Energy Efficiency Improvement – An Introduction for Policy Makers, Copenhagen: UNEP DTU Partnership, Februar 2016, S. 20

ser- und Dampfbedarf verdeutlicht. Die Parameter der befragten Industrieeinrichtungen sind der Tabelle 28 zu entnehmen.

Tabelle 28: Parameter der Warmwasserbereitung in der Industrie auf Kap Verde in 2013 und 2014

Industrieeinrichtungen	2013	2014	Brennstoff	2-Jahres-Ausgaben (Euro)
Seifenfabrik (S. Vicente)	55,6	42,2	IFO 180 (t)	53.661
Produktionswerk für Erfrischungsgetränke (Praia)	43,4	44,9	Diesel (m ³)	78.558
Brauerei (Praia)	617,4	428,3	IFO 180 (t)	573.753
Fischkonservenfabrik (S. Vicente)	590	625	IFO 180 (t)	666.644
Fischkonservenfabrik (S. Nicolau)	36,8	48,0	Diesel (m ³)	75.444
Molkerei (Praia)	9,0	13,5	Diesel (m ³)	21.011
Treibstofflager (S. Vicente, 1/2)	-	90	FO 380 (t)	42.770
Treibstofflager (S. Vicente, 2/2)	500	500	FO 380 (t)	500.000
Gesamt				2.011.841

Quelle: ECREEE, Cabo Verde: Market Report on Solar Thermal Water Heating and Drying of Agricultural Products, Oktober 2015, S. 26 f.

Laut dieser Umfrage in 2015, die im Rahmen der oben bereits erwähnten Marktstudie über die solarthermische Warmwasserbereitung und die Trocknung landwirtschaftlicher Produkte von der Universität Kap Verde mit Unterstützung des ECREEE durchgeführt wurde, stellte man fest, dass es auf der Insel São Vicente zwei Öl- und Gasbetreiber gibt, die mit Schweröl arbeiten, deren Tanks und Brennstoffleitungen beheizt werden müssen, was wiederum durch die Verbrennung von Schweröl in Dampfkesseln erreicht wird. Normalerweise werden die Öltanks über eine Dampfleitung mit 250°C erwärmt, um die Tanktemperatur auf etwa 40°C zu erhöhen, so dass das Öl beim Pumpen richtig gehandhabt werden kann. Wenn das Zufuhrwasser lediglich bis auf 150°C aufgeheizt werden könnte, würde dies bereits zu erheblichen Ersparnissen führen. Ferner könnte die kontinuierliche Zufuhr von heißem Wasser in diese Dampfleitung dazu beitragen, die Tanktemperatur in einem für den Pumpenbetrieb angemessenen Bereich zu halten. Jährlich werden Hunderte von Tonnen Schweröl für die Beheizung von Tanks verbrannt. Die Anwendung der Solarthermie könnte hier erhebliche Geldeinsparungen und eine wesentliche Reduzierung der Emissionen fördern.

In der Hauptstadt Praia auf der Insel Santiago bestehen zwei Produktionswerke für Erfrischungsgetränke, die Dampf und heißes Wasser (150°C) für Wasch- und Reinigungszwecke benötigen, eine Brauerei mit einem hohen Bedarf an heißem Wasser und Dampf sowie eine Molkerei. Alle Anlagen benutzen Kessel, die mit Schweröl oder Diesel betrieben werden. Der Kraftstoffverbrauch einer der Softdrink-Anlagen beträgt ca. 45.000 Liter im Jahr, was einem Betrag von 40.000,00 Euro entspricht. Die Brauerei hat einen durchschnittlichen jährlichen Verbrauch von 600 Tonnen IFO 180, was zu aktuellen Preisen einer Kostenrechnung von 330.000,00 Euro gleichkommt. In beiden Fällen gibt es ein hohes unausgeschöpftes Potential hinsichtlich der Nutzung der Solarthermie für die Warmwasserbereitung, das mit großen Vorteilen für die Unternehmen selbst und für die Umwelt verbunden ist.

Eine große Fischkonservenfabrik auf São Vicente verbrauchte in den Jahren 2013 und 2014 insgesamt 590 bzw. 625 Tonnen IFO 180. Auch hier könnten die oben genannten Maßnahmen zu erheblichen Kostenreduzierungen führen. Auf São Nicolau verbrannte eine kleine Fischkonservenfabrik in den Jahren 2013 und 2014 knapp 36,8 bzw. 48,0 m³ Diesel. Der Konsum einer kleinen Seifenfabrik auf São Vicente belief sich 2013 und 2014 auf 55,6 bzw. 42,2 Tonnen IFO 180.

Das jährliche Einsparpotential der solarthermischen Anwendungen in den oben genannten Fällen ist höher als eine Mio. Euro. Ferner könnte die damit verbundene Reduzierung der CO₂-Emissionen auf dem internationalen Markt als weiterer Gewinn gutgeschrieben werden.¹³⁹

¹³⁹ António Barbosa, Cabo Verde: Market Report on Solar Thermal Water Heating and Drying of Agricultural Products, University of Cabo Verde, ECREEE, Oktober 2015, S. 26 f.

4. Finanzierungsmöglichkeiten

Bereits im Rahmen der Zielmarktanalyse 2017 zum Thema „Effizientes Netzmanagement und Speichermöglichkeiten auf Kap Verde“ wurde ein spezifisches und umfangreiches Kapitel zu den Finanzierungsmöglichkeiten erstellt. Da ein Großteil der aufgezeigten Finanzierungsprogramme und -mechanismen noch aktiv ist, wurden diese in dieser Zielmarktanalyse wieder aufgegriffen und ggf. entsprechend aktualisiert. Nicht mehr verfügbare Finanzierungsmöglichkeiten wurden entfernt. Aktuelle Programme ergänzen wiederum dieses folgende Kapitel.

4.1. Finanzierungsinstrumente im Rahmen der UNFCCC

4.1.1. Global Environment Facility

Die Globale Umweltfazilität (GEF) wurde im Oktober 1991, im Vorfeld des Erdgipfels Rio 92, innerhalb der Internationalen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung als ein Pilotprogramm zum Schutz der globalen Umwelt und somit zur Förderung einer umweltfreundlichen und nachhaltigen Entwicklung gegründet. Der Beschluss zur Gründung des Fonds wurde von der Weltbank, dem Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP) und dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) getroffen.

Im April 1992 wurde der Fonds umstrukturiert mit dem Ziel, die GEF als eine der Hauptmechanismen für die globale Umweltfinanzierung zu etablieren, eine transparente und demokratische Regierungsführung zu gewährleisten und eine allgemeine Beteiligung zu fördern. Ferner wurde bei der Umsetzung eine umfassende Zusammenarbeit unter UNDP, UNEP und der Weltbank vorgesehen sowie ein Evaluationsprozess, um von den gesammelten Erfahrungen zu profitieren. Das *Instrument for the Establishment of the Restructured Global Environment Facility* wurde im März 1994 in Genf angenommen.

Basierend auf der Partnerschaft zwischen den Durchführungsstellen und als ein Mechanismus für die internationale Zusammenarbeit stellt die GEF Mittel für die folgenden Bereiche zur Verfügung: Klimawandel, Biodiversität, Landdegradierung/Wüstenbekämpfung/Abholzung von Wäldern, Internationale Gewässer und Chemikalien (Abbau der Ozonschicht, langlebige organische Schadstoffe, Quecksilber).

Die GEF dient der Finanzierung von Programmen und Projekten, die länderbezogen sind und auf der Grundlage nationaler Prioritäten im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung konzipiert wurden. Ihre Tätigkeit soll unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit ausgeübt werden, aber gleichzeitig genügend flexibel sein, um auf sich ändernde Umstände bei der Zielverfolgung angemessen reagieren zu können.

Seit ihrer Gründung hat die GEF 14,5 Mrd. USD in Form von Zuschüssen zur Verfügung gestellt und eine zusätzliche Finanzierung in Höhe von 75 Mrd. USD zur Förderung von fast 4.000 Projekten mobilisiert. Die GEF führt internationale Partnerschaften in 183 Ländern mit internationalen Institutionen, Organisationen der Zivilgesellschaft sowie dem privaten Sektor.

In der Anfangsphase des GEF oblag die Hauptverantwortung für die Implementierung von GEF-Projekten drei Organisationen, nämlich der Weltbank, dem Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen, *United Nations Development Programme* (UNDP), und dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen, *United Nations Environment Programme* (UNEP). Daneben werden GEF-Projekte zunehmend auch von den sog. GEF-Agenturen, eine davon ist die *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO), sowie weiteren multilateralen Organisationen durchgeführt. Diese Institutionen werden nach dem Grundsatz des komparativen Vorteils und der Kosteneffizienz eingesetzt.

Innerhalb dieses Rahmens kommen den drei Hauptorganisationen fest umrissene Rollen zu: Die Weltbank ist für die Verwaltung der Fazilität und für Investitionsprojekte zuständig; sie übernimmt ferner die Rolle des Treuhandfonds-Verwalters. Dem UNDP obliegt die Verantwortung im Bereich der technischen Hilfe. Im Rahmen seines weltweiten Büronetzes trägt es ebenfalls dazu bei, anhand von Investitionsuntersuchungen, die vor dem Investitionszeitpunkt erfolgen,

Projekte zu identifizieren. Zudem ist es mit der Leitung des *Small Grants Programme* („kleines Beihilfeprogramm“) für Nichtregierungsorganisationen betraut. Das UNEP stellt sowohl das Sekretariat für das Wissenschaftliche und Technische Beratungsgremium, *Scientific and Technical Advisory Panel* (STAP), als auch das umweltpolitische Fachwissen für die GEF-Abwicklung bereit.

Unter den 18 Durchführungspartnern (10 GEF-Agenturen und 8 GEF-Projektträger, sog. *GEF Project Agencies*) sind die Afrikanische Entwicklungsbank (AfDB), die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD), die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO), der Internationale Fonds für landwirtschaftliche Entwicklung (IFAD), die Weltnaturschutzunion (IUCN), das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP), das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP), die Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung (UNIDO), die Westafrikanische Bank für Entwicklung (BOAD), die Weltbankgruppe (WBG) und der World Wildlife Fund U.S. (WWF).

Die GEF unterstützt Regierungsbehörden, Organisationen der Zivilgesellschaft, private Unternehmen, Forschungseinrichtungen und eine große Vielfalt potentieller Partner bei der Umsetzung von Projekten und Programmen in den Empfängerländern.

Die Zugangsmöglichkeiten zu einer GEF-Finanzierung sind vielfältig. Im Folgenden werden die wichtigsten Schritte zur Einreichung eines Projektvorschlages beschrieben:

1. Kontaktaufnahme mit dem „Operational Focal Point“ (OFP) im Land. Der Operational Focal Point (OFP) ist für die Überprüfung und Billigung von Projekten unter Berücksichtigung der nationalen Prioritäten verantwortlich. So ist der OFP die erste Anlaufstelle, um den Vorschlag zu erörtern. Der OFP hat eine Vermittler- und Koordinationsfunktion hinsichtlich aller GEF-bezogenen Aktivitäten innerhalb des Landes.

Erfüllung der Zulassungskriterien:

- Das Projekt muss in einem förderfähigen Land durchgeführt werden.
 - Das Projekt muss länderbezogen sein und im Einklang mit den nationalen Prioritäten und Programmen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung stehen.
 - Das Projekt muss sich mit einem oder mehreren GEF-Schwerpunktbereichen befassen.
 - Nach dem sog. Zusatzkostenprinzip finanziert die GEF nur die Kosten, die einem Projekt durch Rücksicht auf globale Umweltschutzinteressen zusätzlich entstehen.
 - Das Projekt muss von dem „Operational Focal Point“ des jeweiligen Landes bestätigt werden.
 - Das Projekt muss unter Einbeziehung der Öffentlichkeit konzipiert und umgesetzt werden.
2. Auswahl einer GEF-Agentur. Die GEF-Agentur ist für die Entwicklung und Umsetzung der Projekte und Programme verantwortlich und steht als Partner dem Antragsteller in allen Projektphasen zur Seite.
 3. Auswahl einer Modalität. Die GEF stellt Finanzierungsmittel in vier Modalitäten bereit: *full-sized* und mittlere Projekte sowie Befähigungsaktivitäten und -programme. Der Antragsteller soll den geeigneten Modus der Finanzierungshilfe auswählen und den Antrag entsprechend formulieren.

Ein wesentliches Merkmal der GEF-Finanzierung im Bereich des Klimawandels liegt in der Zuordnung von bestimmten Beträgen für verschiedene Entwicklungsländer. Demnach werden die Vorschläge der jeweiligen Länder in den entsprechenden Schwerpunktbereichen entwickelt und der GEF unterbreitet. Die GEF-Projekte werden von den Gastländern in Kooperation mit einer oder mehreren der zehn GEF-Agenturen entwickelt. Der Antrag erfolgt unter Vorlage eines Formulars zur Identifizierung des Projektes (Project Identification Form – PIF) beim GEF-Sekretariat über eine GEF-Agentur mit einem Befürwortungsschreiben des Operational Focal Point im Gastland.

In der Finanzierungsperiode GEF-6 zwischen Juli 2014 und Juni 2018 wurden den Kap Verden Mittel in Höhe von 6,66 Mio. USD zugewiesen, 2 Mio. USD für Projekte im Bereich Klimawandel, 3,41 Mio. USD für Biodiversität und 1,25 Mio. USD auf dem Gebiet Landdegradierung.

Kontakte auf den Kap Verden

Political Focal Point

Herr Julio LIMA
 Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
 Praia, Cabo Verde
 Tel: +238 333 7171
 E-Mail: nevskyrodrigues@gmail.com, alexandre.m.rodrigues@maa.gov.cv

Operational Focal Point

Herr Alexandre Nevsky Medina GOMES RODRIGUES
 Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
 Praia, Cabo Verde
 Tel: +238 333 7171
 E-Mail: nevskyrodrigues@gmail.com, alexandre.m.rodrigues@maa.gov.cv

4.1.2. GEF-Small Grants Programme

Das GEF-Small Grants-Programm (GEF SGP) bietet finanzielle und technische Unterstützung für Gemeinden und Organisationen der Zivilgesellschaft (CSO) an, in Übereinstimmung mit dem übergeordneten Ziel, „globale, ökologische Vorteile durch kommunale Initiativen und Maßnahmen sicherzustellen“.

Das Programm wurde im Jahr 1992 eingeführt in der Überzeugung, dass die von den Gemeinden und der Zivilgesellschaft durchgeführten Initiativen und Maßnahmen nicht nur einen ökologischen Nutzen erzielen können, sondern gleichzeitig eine nachhaltige Lebensgrundlage und die lokale Eigenständigkeit fördern und sich somit als einer der wirksamsten Ansätze erweisen werden, um die weltweiten ökologischen Herausforderungen zu bewältigen.

Das SGP-Programm gewährt kleine Finanzhilfen bis zu einem Höchstwert von 50.000 USD, in der Praxis liegen die finanzierten Beträge durchschnittlich zwischen 20.000 und 25.000 USD.

Um einen größeren Anwendungsrahmen zu schaffen und Initiativen zu unterstützen, die eine größere Anzahl von Gemeinden in kritischen ländlichen Gebieten oder Küstengebieten umfassen, wurde das Programm um einen Rahmen strategischer Projekte ergänzt, welcher Finanzierungen bis 150.000 USD ermöglicht.¹⁴⁰

Das SGP-Programm begann seine Tätigkeit auf den Kap Verden im Jahr 2009. Seitdem wurden 100 Projekte in den Bereichen Biodiversität, Bodendegradation, Klimaschutz, gemeindeorientierte Anpassung, internationale Gewässer und Chemikalien mit einem Gesamtzuschuss von 2.430.675 USD, einer Ko-Finanzierung in bar von 749.809 USD und in Sachleistungen von 1.508.341 USD unterstützt.¹⁴¹

Unter den geförderten Projekten im Bereich Klimaschutz seien Folgende näher beschrieben:

¹⁴⁰ GEF: GEF Small Grants Programme, 2016

¹⁴¹ SGP: CAPE VERDE, 2012

Förderung von Erneuerbare-Energie-Anlagen kleiner und mittlerer Größe auf den Kap Verden¹⁴²

Dieses Projekt fördert die Stromproduktion und -versorgung zweier abgelegener Gemeinden mit ca. 800 Einwohnern in Ribeira Alta und Figueiras auf der Insel Santo Antão. Unter Einbeziehung der lokalen Verbände und in Zusammenarbeit mit dem ECOWAS – *Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency* (ECREEE) hat die Kommune Ribeira Grande ein elektrisches Solar/Diesel-Hybridsystem für die Ortschaft konzipiert. Die lokalen Verbände haben ihrerseits die Unterstützung und Kooperation des GEF SGP beantragt. Das Projekt wird zu 30% unter dem vom ECREEE umgesetzten Programm „SPWA-CC Promoting market based development of small to medium scale renewable energy systems in Cape Verde“, zu 36% von der Gemeinde Ribeira Grande, der Generaldirektion für Energie und den beiden betroffenen Gemeinden und zu 34% vom GEF SGP finanziert.

Zuwendungsempfänger:	Associação dos Municípios de Santo Antão
Zuwendungsbetrag:	USD 150.000,00
Ko-Finanzierung (Geldleistung):	USD 254.880,40
Ko-Finanzierung (Sachleistungen):	USD 137.969,20
Beginn:	April 2015
Fertigstellung:	September 2016

Projekt für eine saubere Energie für die „Resistentes do Planalto Norte“¹⁴³

Die Gemeinde Chã do Feijoal gehört zur Kommune Porto Novo auf der Insel Santo Antão und ist 36 km von der Stadt Porto Novo entfernt. Sie umfasst 15 Familien und 62 Einwohner. Obwohl Chã de Feijoal mit 9 Stunden Sonnenschein am Tag ein hohes Energiepotential hat, wurde die Ortschaft aufgrund ihrer Isolierung bis vor kurzem nicht mit Strom versorgt. Der Ortsverband hat in Kooperation mit der Stadtverwaltung Porto Novo und dem CERMI eine integrierte PV-Anlage mit 5 kW für die Stromversorgung erfolgreich implementiert.

Zuwendungsempfänger:	Associação Luz Verde de Norte
Zuwendungsbetrag:	USD 44.300,00
Ko-Finanzierung (Geldleistung):	USD 6.897,34
Ko-Finanzierung (Sachleistungen):	USD 5.573,00
Beginn:	Januar 2014
Fertigstellung:	Januar 2015

PV-Anlage zur Versorgung einer Wasserpumpe für die Tropfbewässerung¹⁴⁴

Ribeira da Cruz gehört zur Stadt Porto Novo und ist der größte Gemüselieferant des Stadtmarktes und der naheliegenden Insel São Vicente. Wasser und Energie sind wichtige Faktoren für den Lebensunterhalt dieser Gemeinde, da sie hauptsächlich eine auf Mikrobewässerungstechniken basierende Landwirtschaft betreibt. Das Wasser wird von der Gemeinde verwaltet und kommt aus zwei Quellen. Das Wasser wird elektrisch von beiden Quellen in Wassertanks gepumpt. Die hohen Stromkosten schlugen sich mit 2.200 USD/Monat auf die Stromrechnung nieder. Das Projekt sah die Montage einer PV-Anlage vor, um mindestens 50% des Stromverbrauches der Wasserpumpen abzudecken und somit die Wasser- und Stromkosten zu senken, mit unmittelbaren Auswirkungen auf die Einnahmen der 70 Bauern. Das System wurde von dem Bauernverband aus Ribeira da Cruz umgesetzt, welcher auch die Überwachung und Verwaltung übernimmt. Das Projekt wurde im Juni 2014 fertiggestellt.

Zuwendungsempfänger:	Associação de Agricultores de Ribeira da Cruz
Zuwendungsbetrag:	USD 48.200,00
Ko-Finanzierung (Geldleistung):	USD 18.489,32
Ko-Finanzierung (Sachleistungen):	USD 33.369,00
Beginn:	Januar 2014
Fertigstellung:	Juni 2014

¹⁴² SGP: Promotion of Small and Medium-Sized Renewable Energy Systems in Cape Verde, 2012

¹⁴³ SGP: Clean Energy Project for the «Resistentes do Planalto Norte», 2012

¹⁴⁴ SGP: Photovoltaic System to Pump Water for Drip Irrigation, 2012

Station zur Produktion von Wind- und Sonnenenergie¹⁴⁵

Das Projekt beinhaltete ein System zur Produktion von sauberer Energie in Xaxa, einer kleinen ländlichen Gemeinde auf der Insel Santiago, die keine Stromversorgung hatte und somit auf fossile Brennstoffe zur Stromproduktion angewiesen war. Das Projekt wurde anhand einer Partnerschaft zwischen dem Nationalpark der Serra da Malagueta, dem Verband der Freunde der Serra da Malagueta, einem lokalen Unternehmer und der Generaldirektion für Energie umgesetzt.

Zuwendungsempfänger:	Associação dos Amigos para Desenvolvimento Comunitário de Xaxa
Zuwendungsbetrag:	USD 48.000,00
Ko-Finanzierung (Geldleistung):	USD 19.858,77
Ko-Finanzierung (Sachleistungen):	USD 12.174,65
Beginn:	Januar 2014
Fertigstellung:	März 2015

Das Landesstrategieprogramm zur Umsetzung der operationellen Phase 6 (2014-2018) wird derzeit erstellt.

Kontakte auf den Kap Verden**SGP Landesbüro**

Nationaler Koordinator: Ricardo Monteiro

Tel: +238 260 96 88

E-Mail: ricardom@unops.org

Programmassistentin: Eveline Tavares

Tel: +238 260 96 86

Fax: +238 262 1404

E-Mail: eveline.tavares@cv.jo.un.org

Adresse:

Avenida OUA - CP. 62 - Achada Santo António

Praia, Santiago - República de Cabo Verde

Website: <http://www.gefsgp.org.cv/>

4.1.3. Special Climate Change Fund (SCCF)

Die COP-7 in Marrakesch führte im Jahr 2001 einen weiteren Fonds ein, um Anpassungsmaßnahmen und Technologietransfers in alle Entwicklungsländer zu unterstützen, die Mitglieder der UNFCCC sind.

Der Fonds finanziert Aktivitäten, Programme und Maßnahmen in Zusammenhang mit dem Klimawandel als eine Ergänzung zu den von der GEF - Global Environmental Facility definierten Schwerpunkten in den folgenden vier Bereichen:

- Anpassung an den Klimawandel;
- Technologietransfer mit Schwerpunkt, jedoch nicht beschränkt, auf umweltverträgliche Technologien, insbesondere Technologien zur Verringerung der Treibhausgasemissionen oder deren Konzentration in der Atmosphäre;
- Unterstützung von sechs spezifischen Sektoren: Energie, Transport, Industrie, Land-, Forstwirtschaft und Abfallsorgung;
- Wirtschaftliche Diversifizierung für Länder mit einer starken Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen.¹⁴⁶

¹⁴⁵ SGP: Production Station of Wind and Solar Energy, 2012

¹⁴⁶ Global Environment Facility: Evaluation of the GEF Special Climate Change Fund (SCCF), Approach Paper, 31.05.2011, S. 4 f.

In allen vier Bereichen ist „Anpassung“ der Schlüsselbegriff und oberste Priorität. Die aktuelle Strategie umfasst Anpassungsprogramme bezüglich der ersten beiden Bereiche, das SCCF-Anpassungsprogramm (SCCF-A) und das Technologietransfer-Programm (SCCF-B).

Der SCCF hat ein erhebliches Potential, um die Anpassungsbedürfnisse der gefährdeten Länder anzugehen. Im Gegensatz zum LDCF, welcher auf die unmittelbaren Bedürfnisse der am wenigsten entwickelten Länder ausgerichtet ist, steht der SCCF für alle gefährdeten Entwicklungsländer zur Verfügung.¹⁴⁷

Die Anträge auf Finanzierung durch den SCCF überschreiten die verfügbaren Mittel, weshalb ein Vorauswahlverfahren zur Identifizierung und Prioritätensetzung der geeigneten Projekte eingeführt wurde. Damit soll gewährleistet werden, dass die Anzahl und Dimension der Projekte, die in dem formalen Zyklus eintreten, den verfügbaren Mitteln entsprechen.

Im Rahmen des Vorauswahlverfahrens werden Kriterien wie die Qualität der Projekte bzw. Programme, die ausgewogene Verteilung der Fondsmittel unter den teilnahmeberechtigten Ländern, die gerechte Verteilung unter Regionen, die ausgewogene Unterstützung aller prioritären Sektoren und die ausgewogene Verteilung unter den GEF-Agenturen nach Maßgabe der komparativen Vorteile in Betracht gezogen.

Für die Projektvorbereitung stehen auch Finanzierungsmittel zur Verfügung.¹⁴⁸

4.1.4. Adaptation Fund (UN-Anpassungsfonds)

Der Anpassungsfonds finanziert Projekte und Programme zur Unterstützung von gefährdeten Gemeinden in den Entwicklungsländern bei der Anpassung an den Klimawandel. Die Initiativen richten sich nach den Bedürfnissen und Prioritäten des jeweiligen Landes.

Seit seiner Gründung im Jahr 2010 im Rahmen des Kyoto-Protokolls zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen hat der Anpassungsfonds 358 Mio. USD für Aktivitäten zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit und Anpassung an den Klimawandel in 63 Ländern bewilligt.

Der Klimawandel wird voraussichtlich die ärmsten Menschen der Welt am stärksten beeinträchtigen, welche oft von Wetterkatastrophen, Desertifikation und dem Anstieg des Meeresspiegels betroffen sind, andererseits aber am wenigsten zu dem Problem der globalen Erwärmung beigetragen haben. In einigen Gebieten der Welt hat der Klimawandel bereits eine Verschlechterung der Ernährungssicherheit, eine Verringerung des verfügbaren Trinkwassers und eine verschärfte Ausbreitung von Krankheiten zur Folge gehabt.

Die Unterstützung der am stärksten gefährdeten Länder und Gemeinden stellt die internationale Gemeinschaft vor eine wachsende Herausforderung und unerlässliche Aufgaben, insbesondere aufgrund der für die Anpassung an den Klimawandel erforderlichen Ressourcen, welche über die finanziellen Aufwendungen zur Erreichung der internationalen Entwicklungsziele hinausgehen.¹⁴⁹

Der Anpassungsfonds wird teilweise von staatlichen und privaten Spendern finanziert, er hat jedoch eine Einnahmequelle direkt aus der internationalen Klimaschutzpolitik, nämlich einen 2%igen Anteil an den Erträgen aus den im Rahmen des *Clean Development Mechanism* zugeteilten zertifizierten Emissionsreduktionen (CER).¹⁵⁰ Seit Beginn der Monetisierung der CERs im Mai 2009 führte der Verkauf von CERs zu Einnahmen in Höhe von insgesamt 195,75 Mio. USD, davon 4,96 Mio. USD im Laufe des Jahres 2015.¹⁵¹

Der Zusammenbruch des Kohlenstoffmarktes in den Jahren 2011-2012 brachte den Anpassungsfonds in eine schwierige Lage, so dass andere Finanzierungsquellen kritisch für den Fonds wurden, u.a. Beiträge aus den Annex 1-Ländern (In-

¹⁴⁷ Global Environment Facility: GEF Programming on Adaptation to Climate Change, Oktober 2014, S. 37

¹⁴⁸ Climate Funds Update: Special Climate Change Fund, Oktober 2016

¹⁴⁹ Adaptation Fund: About the Adaptation Fund, 2015

¹⁵⁰ Adaptation Fund: About the Adaptation Fund, 2015

¹⁵¹ Alpha Kaloga: Briefing on the 27th Meeting of the Adaptation Fund Board, Germanwatch, März 2016

dustrielländer und Übergangswirtschaften). Der *Adaptation Fund Board* (AFB), die operative Einheit des Anpassungsfonds, engagierte sich demnach in einem anstrengenden Prozess der Mittelbeschaffung, welcher am Ende des Jahres 2013 mehr als 100 Mio. USD einbrachte.¹⁵²

Der Anpassungsfonds finanziert die vollen Kosten von konkreten und von den jeweiligen Ländern vorangetriebenen Anpassungsprojekten und -programmen, die die schädlichen Auswirkungen der Klimaänderungen reduzieren und das explizite Ziel der Anpassung und der Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel verfolgen.

Er ist der einzige operative Klimafonds mit einem direkten Zugang, indem Anspruchsberechtigte ihre Projekte direkt an den AFB über eine *National Implementing Entity* (NIE) einreichen können. Diese Verfahren werden absichtlich vereinfacht und bieten den Gastländern die Flexibilität eines direkten Zugangs zu den Fondsmitteln an. Ferner können sie die Dienstleistungen einer multilateralen Einrichtung in Anspruch nehmen oder eine angemessene regionale oder subregionale Einrichtung nennen, die sie unterstützen kann.

Die wichtigsten Ausführungsorgane des Anpassungsfonds sind die *National Implementing Entities* (NIE) und die *Multi Lateral Implementing Entities* (MIE). Die NIEs sind nationale Einrichtungen, die von den Parteien des Kyoto-Protokolls ernannt werden. Sie erfüllen die von dem AFB festgelegten treuhänderischen Bedingungen und müssen vom AFB anerkannt werden.

Unter dem *Adaptation Fund Climate Finance Readiness Programme* können Entwicklungsländer, die noch keine akkreditierte NIE haben, von einer akkreditierten NIE bei der Identifizierung potentieller NIE-Kandidaten und in der Vorbereitung derer Bewerbungen unterstützt und während des Bewerbungsprozesses beraten werden.¹⁵³

Der AFB bewilligte eine solche Beihilfe, sog. South-South Cooperation Grants, für Kap Verde. Das Land soll vom *Centre de Suiwi Écologique* in Senegal bei dem Akkreditierungsprozess des Fonds unterstützt werden, um einen direkten Zugang zum Klimafonds zu erlangen.¹⁵⁴

„Designated Authorities“ sind Regierungsbeamte, die als Ansprechpartner für den Anpassungsfonds agieren.

Kontakte auf den Kap Verden

Designated Authority¹⁵⁵

Frau Ester Araujo de Brito CEO
 Instituto Nacional De Meteorologia E Geofisica
 PO Box 76
 Espargos, Ilha do Sal, Cabo Verde
 Tel: +238 241 1658 / +238 241 1650
 Fax: +238 241 1294
 E-Mail: Ester.Brito@inmg.gov.cv

4.1.5. Green Climate Fund

Der Green Climate Fund wurde von 194 Landesregierungen unter der UNFCCC als ein Mechanismus zur Unterstützung der Entwicklungsländer in deren Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten eingeführt, um den Klimawandel zu bekämpfen. Der Fonds hat seinen Sitz in Südkorea und wird von einem Vorstand aus 24 Mitgliedern geleitet. Der Fonds verfügt über zugesagte Mittel in Höhe von ca. 10 Mrd. USD.¹⁵⁶

¹⁵² Adaptation Fund: The Adaptation Fund Surpasses \$100 Million Fundraising Target at COP19, 2015

¹⁵³ Adaptation Fund: South-South Cooperation Grants, 2015

¹⁵⁴ Adaptation Fund: Adaptation Fund Board Project and Programme Review Committee, 15th Meeting, 7.-8. Oktober 2014, Proposal for Cabo Verde

¹⁵⁵ Adaptation Fund: Document Summary, 2015

¹⁵⁶ Schalatek, L., Nakhoda S., Watson C.: The Climate Finance Fundamentals, The Green Climate Fund, November 2016

Der Green Climate Fonds beabsichtigt die Unterstützung eines Paradigmenwechsels zu einer emissionsarmen und klimaresistenten Entwicklung. Er beruht auf Innovation und richtet seine Investitionen nach deren transformatorischer Wirkung aus.

Um maximale Ergebnisse zu erzielen, übernimmt der GCF eine Katalysator-Rolle, um eine Vervielfachung seiner Anfangsinvestition durch die Öffnung der Märkte für neue Investoren zu bewirken. Der Fonds schafft neue Modelle für die Klimafinanzierung unter Einbindung des öffentlichen und privaten Sektors. Auf der einen Seite versucht der Fonds, die Auswirkungen des Einsatzes von öffentlichen Mitteln zu maximieren, auf der anderen Seite neue Ressourcen über die private Finanzierung anzuziehen, um die Investitionen in Klimaschutz- und Anpassungsprojekte in den Entwicklungsländern anzukurbeln.¹⁵⁷

Der Fonds hat fünf Prioritätsbereiche identifiziert:

- Wandel in der Energieerzeugung und im Energiezugang;
- Schaffung von klimaverträglichen Städten;
- Förderung einer emissionsarmen und klimaresistenten Landwirtschaft;
- Aufstockung der Finanzmittel für Wälder und Klimaschutz;
- Stärkung der Widerstandsfähigkeit kleiner Inselstaaten (SIDS).

Diese Prioritätsbereiche sind sektorenübergreifend und in vielen Gebieten der Welt von hoher Relevanz. Der Investitionsrahmen des GCF sichert die Kohärenz in der Mittelzuweisung und konzentriert sich auf skalierbare Projekte, die eine wirkliche Änderung für den Klimaschutz und das Leben der Menschen bewirken.¹⁵⁸

Der Fonds wird seine Arbeit zusammen mit anderen internationalen, regionalen, nationalen oder subnationalen Institutionen öffentlicher oder privater Natur durchführen. Diese Institutionen müssen die Standards des Fonds erfüllen. Ferner sollen Länder gleichzeitig über verschiedene Institutionen Zugang zu dem Fonds haben.

Ein innovatives Merkmal dieses Finanzrahmens ist die Fähigkeit des Fonds, ein wesentliches Risiko im Bereich des Klimaschutzes zu tragen, was dem Fonds eine Hebelwirkung in der Mobilisierung von zusätzlichen Finanzmitteln verleiht. Der GCF bietet eine breite Palette an Finanzprodukten an, die es ihm ermöglicht, den Bedürfnissen der Projekte nachzukommen und sich den spezifischen Investitionsbedingungen anzupassen, was auch einen Mitteleinsatz zur Überwindung von Markthemmnissen für die Privatfinanzierung einschließen kann.

Der GCF versucht eine gleichmäßige Mittelverteilung für Anpassungs- und Mitigationsmaßnahmen, wobei 50% der Mittel für Anpassungsmaßnahmen in besonders gefährdeten Ländern, inklusive LDCs, SIDS und Staaten in Afrika, eingesetzt werden sollen.¹⁵⁹

Der Fonds gilt der Finanzierung von öffentlichen und privaten Projekten und Programmen in Übereinstimmung mit seinem „Results Management Network“, welcher acht strategische Auswirkungen definiert, vier im Bereich des Klimaschutzes und vier im Bereich der Anpassung.

Diese strategischen Ausrichtungen haben als Schwerpunkte die Emissionsreduzierung in:

- Energieproduktion und Energieversorgung;
- Transportwesen;
- Wald- und Landnutzung;
- Gebäuden, Städten, Industrien und bei Elektrogeräten;

¹⁵⁷ Green Climate Fund: PROPOSAL APPROVAL PROCESS

¹⁵⁸ Green Climate Fund: Insight - An introduction to GCF, Juni 2016, S. 17

¹⁵⁹ Green Climate Fund: GCF Paradigm Shift Revisited

und die Stärkung der Widerstandsfähigkeit von:

- Gesundheits-, Nahrungsmittel- und Wasserversorgungssicherheit;
- Existenzgrundlagen von Menschen und Gemeinden;
- Ökosystemen und ökologischen Leistungen;
- Infrastrukturen und der vom Menschen geschaffenen Umwelt.¹⁶⁰

Der Fonds wird über verschiedene Instanzen arbeiten, um seine Ressourcen für Projekte und Programme zu kanalisieren. Diese Instanzen können nationale, regionale oder internationale, öffentliche, private oder nichtstaatliche Institutionen sein, solange sie den Standards des Fonds entsprechen. Länder können gleichzeitig über mehrere Instanzen auf den Fonds zugreifen. Die Deutsche Bank AG und die Kreditanstalt für Wiederaufbau sind diesbezüglich akkreditierte Institutionen.¹⁶¹

Im Juli 2015 wurde die *Africa Finance Corporation* (AFC) als erste afrikanische Finanzinstitution für Entwicklung vom GCF akkreditiert.

Die AFC wurde im Jahr 2007 als eine private Investitionsbank und Finanzinstitution für Entwicklung gegründet. Die Akkreditierung ermöglicht der AFC den Zugang zu den Finanzierungsmitteln des GCF, die die AFC im Bereich der erneuerbaren Energien als eine ihrer Prioritäten einsetzen möchte.¹⁶²

Am 9. März 2016 verkündete die African Development Bank ihre Akkreditierung als multilaterale ausführende Stelle und Vermittlerin des Green Climate Fonds, was der Bank eine Ausweitung der notwendigen Mittel zur Bekämpfung der Folgen des Klimawandels ermöglichen wird.

Zwischen 2011 und 2015 konnte die AfDB im Rahmen ihres Aktionsplanes für Klimaschutz („Climate Change Action Plan“) ca. 12 Mrd. USD für die Unterstützung der Klimaresistenz und der emissionsarmen Entwicklung in Afrika mobilisieren. Die Mittel des GFC, die nun durch die AfDB zur Verfügung stehen, bieten den afrikanischen Staaten zusätzliche Ressourcen an.¹⁶³

4.2. Finanzierungsinstrumente außerhalb des Rahmens der UNFCCC

4.2.1. European Union Africa Infrastructure Trust Fund (EU-AITF)

Der Fonds wurde 2007 von der Europäischen Kommission und den EU-Mitgliedsstaaten eingeführt und ist das erste gemischte Finanzierungsinstrument („*blending instrument*“) mit dem Ziel, Infrastrukturprojekte mit regionalen Auswirkungen in den Ländern der Süd-Sahara zu fördern. Das Finanzierungsmittel kombiniert langfristige Investitionen seitens der gemeinschaftlichen Finanzinstitutionen für Entwicklung (Kredite, Risikokapital usw.) mit Zuschüssen, um eine finanzielle und qualitative Hebelwirkung sowie die Nachhaltigkeit des Projektes zu gewährleisten. Als weiteres Ziel verfolgt das „Blending“ die Förderung der Zusammenarbeit und Koordinierung zwischen europäischen und nicht europäischen Hilfsmitteln.

Die Beiträge zum EU-AITF rühren vom Europäischen Entwicklungsfonds (EDDF) und den verschiedenen Mitgliedsstaaten der EU her.

Der EU-AITF bietet Zuwendungen aus zwei verschiedenen Finanzrahmen an:

¹⁶⁰ Green Climate Fund: Engaging with the Green Climate Fund, November 2015, S. 9 f.

¹⁶¹ Green Climate Fund: Engaging with the Green Climate Fund, November 2015, S. 24 f.

¹⁶² AFC: AFC ACCREDITED AS A PARTNERING INSTITUTION TO THE GREEN CLIMATE FUND, Juli 2015

¹⁶³ AfDB: AfDB receives Green Climate Fund accreditation to increase low-carbon and climate-resilient development in Africa, März 2016

Der **regionale Finanzrahmen** fördert regionale Infrastrukturprojekte (Energie, Transport, Wasser, ICT): grenzüberschreitende Projekte oder nationale Projekte mit nachweisbaren regionalen Auswirkungen auf zwei oder mehr Länder.

Der **SE4ALL-Finanzrahmen** unterstützt regionale, nationale und lokale Energieprojekte, die auf die SE4ALL-Ziele ausgerichtet sind, nämlich den universellen Zugang zu modernen Energiedienstleistungen sicherzustellen und die globale Rate der Steigerung der Energieeffizienz sowie den Anteil an erneuerbaren Energien im globalen Energiemix zu verdoppeln.

Wie bereits erwähnt, beabsichtigt der Fonds die Förderung von Investitionen in Infrastrukturen in Süd-Sahara Afrika durch eine Mischung aus Zuschüssen und langfristigen Finanzierungen von einer Reihe von Entwicklungsfinanzinstituten (die „Financiers“, gemeinsam mit der PFG – „Project Financiers Group“). Die Beihilfen müssen somit mit Darlehen verknüpft werden, welche von einem oder mehreren EU-AITF-Financiers gewährt werden. Nur die Financiers sind berechtigt, Beihilfen zu beantragen.¹⁶⁴

Liste der Financiers¹⁶⁵

COFIDES, <http://www.cofides.es/>

Lux-Development, <http://www.luxdev.lu/fr>

AfD – Agence française de Développement, <https://www.afd.fr/en>

European Investment Bank, <http://www.eib.org/>

OeEB – Österreichische Entwicklungsbank AG, <https://www.oe-eb.at/>

SIMEST – Società Italiana per le Imprese all'Estero, <http://en.simest.it/>

KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau, <https://www.kfw.de/kfw.de.html>

AfDB – African Development Bank, <http://www.afdb.org/en/#>

SOFID, <http://www.sofid.pt/pt/>

BIO – Belgian Investment Company for Developing Countries, <http://www.bio-invest.be/>

FINNFUND – Finnish Fund for Industrial Cooperation Ltd., http://www.finnfund.fi/en_GB/

PIDG – Private Infrastructure Development Group, <http://www.pidg.org/>

Die Projektträger sollen sich mit ihrem Projektvorschlag an ein Mitglied des PFG wenden. Sollte ein Financier an der Investition interessiert sein, wird er zunächst das Projekt mit den anderen Financiers erörtern. Die Financiers bilden sich eine gemeinsame Meinung bezüglich der Förderfähigkeit des Projekts und wenn sie positiv ausfällt, kann der Antrag auf Finanzhilfe der Gruppe der EU-AITF-Spender (dem EU-AITF-Vorstand) vorgelegt werden.¹⁶⁶

Wichtigste Förderfähigkeitskriterien

- Beitrag des Projekts zur Armutsminderung;
- Beitrag des Projekts zur wirtschaftlichen Entwicklung und zum Handel;
- Wirtschaftlichkeit;
- Umweltverträglichkeit und Minderung von potentiellen Auswirkungen;
- Maßnahmen bezüglich des nachhaltigen Betriebs und der Wartung des Projekts bzw. der Infrastruktur;
- Projekte können von öffentlichen oder privaten Einrichtungen oder von solchen mit gemischtem Kapital (öffentliche und private Gelder) umgesetzt werden;
- Für Projekte im Rahmen der Initiative SE4ALL stellen diejenigen eine Priorität dar, die einen umfassenden Zugang zu modernen, bezahlbaren und nachhaltigen Energiedienstleistungen vorsehen;
- Die Projekte müssen grenzüberschreitende Infrastrukturprojekte oder nationale Projekte mit nachweisbaren regionalen Auswirkungen auf zwei oder mehr Länder sein oder nationale Projekte im Rahmen der SE4ALL-Initiative, die auf die nationalen Politiken, ggf. der Regionalpolitiken oder Pläne der Partnerländer ausgerichtet sind.¹⁶⁷

¹⁶⁴ EU-AITF: Who we are

¹⁶⁵ EU-AITF: Project Financiers Group

¹⁶⁶ EU-AITF: Who we are

¹⁶⁷ EU-AITF: Key Eligibility Criteria

4.2.2. European Union Africa Infrastructure Trust Fund (EU-AIFT)

Im Rahmen ihrer Kooperation mit den AKP-Staaten (Afrika, Karibik, Pazifik) hat die Europäische Union das Indikativprogramm für die Entwicklungszusammenarbeit mit Kap Verde im Zeitraum 2014 bis 2020 verabschiedet. Dafür sind Mittel des 11. Europäischen Entwicklungsfonds (EEF) in Höhe von insgesamt 55 Mio. Euro vorgesehen, die vornehmlich für Maßnahmen im Schwerpunktbereich gute Regierungsführung und lokale Entwicklung *Good Governance and Development Contract* (GGDC) verwendet werden sollen. Dabei verteilen sich die Mittel auf einen ersten Programmteil (GGDC window 1) zur Förderung der Armutsminderung und des Wachstums (30 Mio. Euro) bzw. einen zweiten Programmteil (GGDC window 2) zur Stärkung der besonderen Partnerschaft zwischen der EU und Kap Verde (20 Mio. Euro). Außerdem soll u.a. die technische Zusammenarbeit (Technical Cooperation Facility/TCF) mit 4 Mio. Euro gefördert werden.¹⁶⁸

Für den Zeitraum 2014-2020 stehen auch folgende EU-Förderprogramme zur Verfügung:

- EU-ACP ENERGY FACILITY (200 Mio. Euro): Zuschüsse für Investitionsprogramme und für die Entwicklung von Energiedienstleistungen zum allgemeinen Kapazitätsaufbau im Energiesektor in AKP-Ländern;¹⁶⁹
- Instrument für die Entwicklungszusammenarbeit *Instrument for Development Cooperation* (DCI), (19,66 Mrd. Euro): Zuschüsse für EU-Projekte in der Entwicklungszusammenarbeit.¹⁷⁰

In 2014 wurde in New York, am Rande der Generalversammlung der Vereinten Nationen und des Gipfeltreffens zum Klimawandel, eine Absichtserklärung zwischen der Europäischen Union und Kap Verde für eine verstärkte Zusammenarbeit im Bereich der Erneuerbaren unterzeichnet. Die Absichtserklärung wurde von vier EU-Mitgliedsstaaten unterzeichnet: Österreich, Spanien, Luxemburg und Portugal. Der Energiesektor Kap Verdes soll im Rahmen des 11. Europäischen Entwicklungsfonds (EEF) in technischer und normativer Hinsicht von der institutionellen Unterstützung profitieren.¹⁷¹

4.2.3. Sustainable Energy Fund for Africa (SEFA)

Der Sustainable Energy Fund for Africa (SEFA) ist ein von mehreren Gebern finanzierter Treuhandfonds, der von der Afrikanischen Entwicklungsbank verwaltet wird und der Unterstützung von Projekten kleinen und mittleren Umfangs im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz dient. In vielen afrikanischen Ländern sind kleine Projekte auf dem Gebiet der erneuerbaren oder sauberen Energien aus wirtschaftlicher Sicht potentiell rentabel, allerdings unterbinden die anfänglichen Entwicklungskosten den Zugriff auf die notwendige Finanzierung. SEFA beruht auf der Prämisse, dass eine zuverlässige, saubere und bezahlbare Energie einen Beitrag zu starken afrikanischen Volkswirtschaften und zur Schaffung von Arbeitsplätzen auf dem gesamten Kontinent leisten kann.

Das Entwicklungsziel des SEFA ist es, das vom Privatsektor getragene Wirtschaftswachstum durch die effiziente Nutzung der derzeit ungenutzten sauberen Energiequellen zu unterstützen. Dazu sieht die Architektur des SEFA drei Förderbereiche vor: die Projektvorbereitung, Investitionen unter Eigenbeteiligung und die Schaffung eines förderlichen Umfelds.

Projektvorbereitung

In diesem Rahmen werden Zuschüsse unter einem Kostenbeteiligungsmodell („cost-sharing grants“) und technische Hilfe an private Projektentwickler und -träger angeboten, um die Aktivitäten im Vorfeld zu den Investitionen in Erneuerbare-Energie- bzw. Energieeffizienzprojekte zu erleichtern. Die Zuschussfinanzierung richtet sich an die Entwicklung der Projekte, von der Durchführbarkeitsstudie bis zum finanziellen Abschluss, mit einer Gesamtinvestition zwischen 30 und 200 Mio. USD.

¹⁶⁸ GTAI, National Indicative Programme 2014-2020

¹⁶⁹ WE: EU-ACP - EU ENERGY FACILITY, 2017

¹⁷⁰ WE: DCI - INSTRUMENT FOR DEVELOPMENT COOPERATION, 2017

¹⁷¹ EU/Kap Verde erweitern besondere Partnerschaft, Expresso das Ilhas, Mai 2015

Der Fonds nimmt Anfragen von AfDB-Mitarbeitern entgegen und beantwortet sie. Sämtliche eingegangenen Vorschläge werden hinsichtlich der Kriterien der Förderfähigkeit durch das SEFA-Sekretariat, das aktuell der Abteilung für Energie, Umwelt und Klimawandel (ONEC) der AfDB unterliegt, vorgeprüft. Sollte das Projekt die Vorbedingungen erfüllen, arbeitet das SEFA-Sekretariat mit anderen Abteilungen zusammen, um die geeignete Federführung des Projektes im Sinne der internen Überprüfung und seiner Genehmigung zu identifizieren.

Investitionen unter Eigenbeteiligung

Diese Möglichkeit der Finanzierung versucht den Zugang zur Frühphasenfinanzierung für kleine und mittlere Projekte zu erleichtern sowie den Mangel an Leistungsfähigkeit von kleineren Unternehmen und Projektentwicklern im Management und im technischen Bereich zu überwinden.

Die Eigenmittel des SEFA werden mit einer gezielten Mittelausstattung für technische Unterstützung kombiniert und vom **Africa Renewable Energy Fund (AREF)**, einem von SEFA mit gesponserten, panafrikanischen privaten Beteiligungsfonds (PEF), welcher lediglich auf kleine/mittlere (5-50 MW) private Energieprojekte von erneuerbaren Energieträgern fokussiert ist, eingesetzt. Die Investitionsentscheidungen unterliegen der Verantwortung des AREF-Fondsmanagers allein – Berkeley Energy LLC – nach Maßgabe der AREF-Fondsvereinbarungen. Hierbei gewährleistet das SEFA-Sekretariat eine allgemeine Aufsicht hinsichtlich der Fondsmaßnahmen und der Projektidentifizierung.

Förderliches Umfeld

In diesem Rahmen werden hauptsächlich Maßnahmen des öffentlichen Sektors bezuschusst, die günstige Rahmenbedingungen für Privatinvestoren im Bereich der nachhaltigen Energie in Afrika schaffen und verbessern. Hierzu gehören Beratung und Umsetzung von gesetzlichen und regulatorischen Bestimmungen, die klare und vorhersehbare Regeln für die Entwicklung, Umsetzung und Inbetriebnahme von Projekten bieten sowie den Aufbau von Kapazitäten, so dass der öffentliche Sektor als zuverlässige und kreditwürdige Vertragspartei agieren kann. Diese Komponente ist von der Projektgröße unabhängig und umfasst Off-Grid, Mini-Grid und netzgekoppelte Segmente.

Der SEFA richtet sich ebenso an der SE4ALL-Initiative aus, um Maßnahmen zu Vorbereitung, Sektorenplanung und Kapazitätsaufbau, die aus dem SE4ALL African Hub unter der Schirmherrschaft der AfDB hervorgehen, zu unterstützen. Inbegriffen sind auch die High-Impact Opportunities (HIO) für Green Mini-Grids als ein Beispiel der starken Komplementarität der Aktivitäten der Bank auf dem Gebiet der netzgekoppelten Systeme.¹⁷²

Förderfähigkeit und vorläufige Bewertungskriterien

Der SEFA bietet Zuschüsse für die Projektvorbereitung und leistet technische Unterstützung, um tragfähige Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz bankfähig zu gestalten, so dass eine potentielle Finanzierung durch die Afrikanische Entwicklungsbank (AfDB), andere Entwicklungsfinanzierungsinstitutionen, kommerzielle Banken und andere Finanzressourcen, wie Fremdfinanzierung oder Finanzierung mit Eigenbeteiligung, in Anspruch genommen werden können.

Die vorgeschlagenen Projekte werden auf Basis folgender **Mindestkriterien** evaluiert:

- Gesamtinvestition zwischen 30-200 Mio. USD;
- das Projekt wird in einem regionalen Mitgliedsstaat der AfDB ausgeführt und der Projektträger muss zum Zeitpunkt der Genehmigung als juristische Person in einem regionalen Mitgliedsstaat der AfDB registriert sein;
- einige Vorbereitungsaktionen im Rahmen des Projekts, von Durchführbarkeitsvorstudien bis zur finanziellen Abwicklung, wurden bereits vorgenommen und die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Projektes vorläufig festgestellt;
- die Empfänger sollen mindestens 30% der gesamten Vorinvestitionskosten (Vorlaufkosten) aus eigenen Mitteln zur Verfügung stellen;
- die Projekte sollen von privaten oder öffentlichen Agenturen gefördert werden, wenn das Projekt einen Independent Power Producer (IPP) oder eine Public Private Partnership (PPP) beabsichtigt. Staatliche Versorgungsunternehmen sind für eine direkte Unterstützung nicht förderfähig;
- nachgewiesene Billigung durch die Regierung (z.B. Lizenzen, Konzessionen, Absichtserklärungen, Stromabnahmevertrag).

¹⁷² AfDB: Sustainable Energy Fund for Africa, 2017

Die Projekte unterliegen **weiteren Evaluationskriterien:**

- Übereinstimmung mit der Zielausrichtung und dem Mandat des SEFA und mit der strategischen und politischen Ausrichtung der Bank;
- Relevanz und Spezifität der Komponente technische Hilfe;
- Eigenverantwortung und Engagement des Empfängers, einschließlich Eigenbeteiligung und/oder Ko-Finanzierung aus anderen Ressourcen;
- Erfahrung und nachgewiesene Leistungen des Projektträgers und/oder der Partner;
- Lokaler Wissenstransfer;
- Eigenkapital für die Investition oder nachweisliche Verhandlungsgespräche mit potentiellen Investoren und Kreditgebern;
- Projekte in Ländern mit keiner oder nur begrenzter Erfahrung in erneuerbaren Energien und/oder begrenzter Zugang zu Finanzierungsinstrumenten im Bereich Klimawandel;
- Wirksamkeit der vorgeschlagenen Technologie und Angemessenheit im lokalen Kontext;
- kommerzieller Einsatz von innovativen Technologien, die vervielfachte bzw. breitere Anwendung haben können;
- Projektkonzept unter Einhaltung/Einsatz der höchsten Umwelt- und sozialen Standards (einschließlich einer Komponente der Gleichstellung der Geschlechter).

Unter dieser Komponente werden typischerweise Durchführbarkeitsstudien, Studien zur Umwelt- und Sozialverträglichkeit, technische Studien und Beratung sowie andere Begleitungsmaßnahmen zur finanziellen Abwicklung des Projektes finanziert. Kapitalaufwendungen sowie Ausgaben für Ausstattung und Softwarelizenzen sind auf 10% des von SEFA gewährten Zuschussbetrages begrenzt.¹⁷³

4.2.4. Africa Climate Change Fund (ACCF)

Im Jahr 2011 konnte die Afrikanische Entwicklungsbank (AfDB) über ihre regionalen Mitgliedsstaaten 596 Mio. USD zur Finanzierung von Anlassungsprojekten und weitere 925 Mio. USD für Klimaschutzprojekte mobilisieren. Im Jahr 2012 erreichten die Beträge 525 Mio. USD für Anpassungs- bzw. 1,7 Mrd. USD für Klimaschutzprojekte, so dass die Afrikanische Entwicklungsbank zur wichtigsten Institution zur Finanzierung einer emissionsarmen Entwicklung auf dem afrikanischen Kontinent wurde, was auf die Schaffung und Verwaltung von Klimafinanzierungsinstrumenten, wie den Climate Investment Funds (CIFs), die Globale Umweltfazilität (GEF), den Sustainable Energy Fund for Africa (SEFA), die Africa Water Facility (AWF) und den Congo Basin Forest Fund (CBFF), durch die Bank beruht. Die Afrikanische Entwicklungsbank konnte bereits erhebliche Erfolge in der Finanzierung eines klimaresistenten und emissionsarmen Wachstums in der Region erzielen. Im Vergleich zu anderen Kontinenten erhält Afrika allerdings nur einen bescheidenen Anteil der Klimafinanzierung.

Im Einklang mit ihrer Zehnjahresstrategie 2013-2022, welche insbesondere auf einen Übergang zu einem „grünere“ Wachstum abzielt, hat der Verwaltungsrat der Bank den Africa Climate Change Fund (ACCF) im April 2014 eingeführt. Der ACCF ergänzt die Eigenmittel der AfDB und die von der Bank verwalteten Treuhandfonds auf dem Gebiet Klimawandel. Der ACCF beabsichtigt eine verstärkte Finanzierung von Maßnahmen, die die Folgen des Klimawandels in afrikanischen Ländern in Angriff nehmen. Somit wurde der Fonds als ein Katalysator konzipiert, dessen Anwendungsspektrum breit genug ist, um eine breite Palette von klimaresistenten und emissionsarmen Maßnahmen abzudecken. Als bilateraler Treuhandfonds mit einem ursprünglichen Beitrag von 4,7 Mrd. Euro aus Deutschland beabsichtigt der ACCF die Unterstützung von afrikanischen Ländern bei deren Übergang zu einer klimabeständigeren und kohlenstoffarmen Entwicklung. Der Fonds wird von der Abteilung Umwelt und Klimawandel der Afrikanischen Entwicklungsbank beherbergt und verwaltet.

¹⁷³ AfDB: Eligibility and Conditions for Project Preparation Grant Requests

Unter den direkten Nutznießern des AFFC befinden sich afrikanische Regierungen, NGOs, Forschungsorganisationen und regionale Institutionen. Die Förderfähigkeit der NGOs und Forschungsorganisationen wird u.a. anhand derer Glaubwürdigkeit und guter Mittelbewirtschaftung festgestellt. Ferner müssen sie ihren Sitz in Afrika haben.

Der Umfang des ACCF ist genügend breit, um ein umfassendes Spektrum an förderfähigen Tätigkeitsbereichen abzudecken, darunter Vorbereitungsarbeiten für den Zugang zur Klimafinanzierung, Einbindung des Klimawandels und „grünen“ Wachstums in strategische Dokumente und Projekte, Vorbereitung und Finanzierung von Anpassungs- und Klimaschutzprojekten, Wissensmanagement und Informationsaustausch im Bereich Klimawandel, Kapazitätenaufbau, Ausarbeitung von klimaresistenten und emissionsarmen Strategien und Politiken, Analysen im Hinblick auf ein ökologisches Wachstum, öffentliches Auftreten und Sensibilisierungsmaßnahmen.¹⁷⁴

4.2.5. Climate for Development in Africa (ClimDev-Africa) Programme

Das Climate for Development in Africa (ClimDev-Africa)-Programm ist eine Initiative der Kommission der Afrikanischen Union (AUC), der UN-Wirtschaftskommission für Afrika (ECA) und der Afrikanischen Entwicklungsbank (AfDB). Das Mandat des Programms wurde von höchster Stelle von afrikanischen Staats- und Regierungschefs erteilt (AU-Gipfel).

Die Einrichtung des Programms sieht die Schaffung einer Grundlage mit Hinblick auf die Reaktion und entsprechende Maßnahmenentwicklung afrikanischer Länder auf den Klimawandel vor, unter Aufbau einer soliden wissenschaftlichen und Beobachtungsinfrastruktur, Aufbau starker Partnerschaften zwischen staatlichen Institutionen, dem Privatsektor, der Zivilgesellschaft und gefährdeten Gemeinden sowie Schaffung und Stärkung von Wissensgrundlagen, um die notwendigen Aktionen zu unterstützen und zu integrieren. Über die Partnerschaft zwischen AUC, UN-ECA und AfDB hinaus arbeitet das Programm eng mit anderen afrikanischen und nicht-afrikanischen Institutionen und mit spezialisierten Partnern auf dem Gebiet Klima und Entwicklung zusammen. Das Programm verläuft auf kontinentaler Ebene und greift bis in die Basisgruppen ein.

Die unmittelbaren Nutznießer des Programms sind die Entscheidungsträger, auf die das ClimDev-Programm ausgerichtet ist: regionale Wirtschaftsgemeinschaften, Organisationen in Flusseinzugsgebieten, die nationalen Regierungen, Parlamentarier und afrikanische Verhandlungsführer. Die Endbegünstigten sind ländliche Gemeinden mit einer klimaempfindlichen Existenzgrundlage und Gemeinden, die für klimabedingte Krankheiten anfällig sind, die von einer unsicheren Wasserversorgung abhängen, von Naturkatastrophen bedroht sind oder eine schlechte Energieversorgung haben.

Teilnahmeberechtigt sind afrikanische Länder mit speziellen Einrichtungen, Organisationen und Agenturen, die ihre Arbeit in den jeweiligen Ländern ausführen, sowie Nichtregierungsorganisationen, Organisationen der Zivilgesellschaft und eigenverantwortliche Basisorganisationen, die ihre Glaubwürdigkeit und gute Mittelverfügbarkeit nachweisen können.

Ziel des ClimDev-Programms ist es, Ressourcen zu bündeln, um einen Beitrag für die nachhaltige Entwicklung zu leisten, insbesondere für die Armutsminderung durch die Vorbereitung und Umsetzung von klimaresistenten Entwicklungsprogrammen. Zusätzlich beabsichtigt das Programm die Stärkung der Institutionen auf nationaler und subregionaler Ebene, so dass wirksame klimaspezifische Politiken formuliert und umgesetzt werden können.¹⁷⁵

4.2.6. IRENA/ADFD Project Facility

Eine Kooperation zwischen der *International Renewable Energy Agency* (IRENA) und dem *Abu Dhabi Fund for Development* (ADFD) stellt einen Betrag in Höhe von 350 Mio. USD für Darlehen zu vorteilhaften Konditionen über sieben jährliche Finanzierungszyklen für die Förderung von erfolgsversprechenden Projekten auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien in Entwicklungsländern zur Verfügung. Die Projekte werden von der IRENA dem ADFD zur endgültigen Auswahl vorgestellt. Die von dem ADFD gewährten Kredite decken 50% der Projektkosten ab und sollen zusätzliche Finan-

¹⁷⁴ AfDB: Sustainable Energy Fund for Africa, 2017

¹⁷⁵ Revised ClimDev-Africa: Framework Programme Document 2012

zierungsmöglichkeiten ankurbeln. Seit 2012 wurden bereits 189 Mio. USD als ADFD-Darlehen für 19 von IRENA vorgeschlagene Projekte zur Verfügung gestellt. Über 387 Mio. USD konnten aus anderen Ressourcen beschafft werden, die die restlichen Projektkosten abdeckten.

Die Projekte, die eine Finanzierung beantragen, sollten folgende Anforderungen erfüllen:

- Projektanträge sollen von Mitgliedern der IRENA, Unterzeichnerstaaten der IRENA-Statuten oder Beitrittsländern, die in der „DAC List of ODA Recipients“ (DAC-Liste der Empfänger öffentlicher Entwicklungshilfe) der OECD als Entwicklungsländer eingetragen sind, gestellt werden. Projekte von IRENA-Mitgliedern werden bevorzugt;
- gemäß den Statuten der IRENA sollen die Projekte erneuerbare Energien nutzen.¹⁷⁶

Die IRENA führt die Vorauswahl- und Empfehlungsprozedur über zwei Gremien aus: den Beratungsausschuss („Advisory Committee“) und die Expertengruppe. Sie prüft in zwei Phasen, zunächst als Kurzfassung und in einem späteren Stadium als vollständiger Projektantrag, unter zwei Betrachtungsebenen.

Die Erwägung der Expertengruppe bewertet und kommentiert die Projekte hinsichtlich folgender Kriterien:

- technischer Wert, einschließlich angemessenen Designs, potentieller Management und Projektleistungen;
- Wirtschaftlichkeit/Marktfähigkeit anhand eines geeigneten Geschäftsplans (business plan) und nachgewiesener Durchführbarkeit;
- sozioökonomische und wirtschaftliche Vorteile, einschließlich der Orientierung an Entwicklungszielen, wie die Förderung der Gerechtigkeit, Gesundheit und Gleichberechtigung.

Projekte, die in die engere Auswahl kommen, sollten so weit wie möglich:

- transformativ sein, d.h. positive Auswirkungen auf die Energielandschaft, Gesellschaft, Umwelt und/oder Konjunkturlage haben;
- replizier-/skalierbar sein, d.h. ein effektives und effizientes Geschäftsmodell für die gegebenen Technologien darstellen, das vervielfältigt und in größerem Ausmaß angewandt werden kann und/oder auf einem soliden und geprüften Ansatz basiert;
- innovativ sein, z.B. ein innovatives Geschäftsmodell, das wirtschaftlich vertretbar und technisch fundiert ist.

In einer zweiten Evaluationsebene wird der Beratungsausschuss herangezogen, der die Projekte aus der Perspektive der strategischen Bedeutung im Hinblick auf die nationalen Prioritäten und die erwarteten Auswirkungen auswählt und empfiehlt. Ausschlaggebend sind die Bewertung, Rangfolge, engere Auswahl und die Kommentare der Expertengruppe.

Unter den strategischen Überlegungen betrachtet der Beratungsausschuss die geographische Verteilung, so dass die ausgewählten Projekte unterschiedliche Regionen vertreten, die technologische Vielfalt wie Solar-Photovoltaik, Windkraft, Solar-PV-Hybridssysteme, Mini-Grids, Kleinwasserkraftanlagen, kleine Lösungen für eine energetische Abfallverwertung, und die Ausrichtung an den strategischen Prioritäten der jeweiligen Landesregierungen. Anhand der von IRENA eingereichten Empfehlungsliste trifft der ADFD die endgültige Entscheidung in der Projektauswahl.¹⁷⁷

Im dritten Zyklus (2016) wurde ein Projekt auf den Kap Verden ausgewählt, nämlich die Insellösung auf Basis von 100%igen erneuerbaren Energien (100%REI©), dem vom ADFD ein Darlehen von 8 Mio. USD gewährt wurde. Für dieses Projekt wurden weitere Finanzierungsmittel in Höhe von 2 Mio. USD angeworben. Das Projekt sieht eine 100%ige erneuerbare Energielösung (Wind- und Sonnenenergie) für die Insel Brava vor. Die lokalen Entsalzungsanlagen sollen mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern versorgt werden und täglich ca. 500.000 Liter Trinkwasser erzeugen.¹⁷⁸

¹⁷⁶ IRENA: About the IRENA/ADFD Project Facility, 2016

¹⁷⁷ IRENA: How it works, 2016

¹⁷⁸ IRENA: Projects selected, 2016

4.2.7. Luxemburgische Zusammenarbeit

Das IV. Richtprogramm für die Luxemburgische Zusammenarbeit ist mit Finanzierungsmitteln von 45 Mio. Euro für den Zeitraum von 2016 bis 2020 dotiert und wurde im März 2015 unterzeichnet. Unter Beibehaltung der Bereiche Beschäftigung und Beschäftigungsfähigkeit sowie Wasser und sanitäre Einrichtungen schließt das Richtprogramm auch erneuerbare Energien als einen neuen Interventionsbereich ein. Die bilateralen Aktionen der Luxemburgischen Zusammenarbeit werden durch Partnerschaften mit UN-Organisationen und zivilgesellschaftlichen Organisationen verstärkt.¹⁷⁹

¹⁷⁹ Mapping der verschiedenen Aktionen im Zusammenhang mit der Grünen Wirtschaft auf Kap Verde, Dezember 2016, S. 26

5. Marktchancen für deutsche Unternehmen

Als kleiner Inselstaat muss Kap Verde die Herausforderungen meistern, die für einen kleinen und relativ zerstreuten Markt charakteristisch sind. Demzufolge sind die Produktionskosten immer verhältnismäßig hoch.

Zwar ist die Größe bzw. die mangelnde Größe des Marktes einerseits für Großinvestoren wenig attraktiv; andererseits bieten die Kap Verden wiederum gute Bedingungen für Demonstrations- und Pilotprojekte, die dann auf weitere Situationen und Märkte übertragen werden können. In dieser Hinsicht möchte sich auch Kap Verde innerhalb der ECOWAS weiter positionieren.

Das Hauptziel besteht darin, Investitionen in den Stromversorgungssektor von Kap Verde zu mobilisieren, um genügend Energie zu niedrigen Kosten bereitzustellen und von den attraktiven erneuerbaren Energieressourcen des Landes zu profitieren.

Auch der Rechtsrahmen muss entsprechend geändert bzw. angepasst werden, um die verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien zu fördern. Diese Notwendigkeit wurde bereits von den Entscheidungsträgern des Landes erkannt, die den politischen Willen haben, das Paradigma zu ändern.

5.1. Stärken- und Schwächenanalyse im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz

5.1.1. Stärken

- Kap Verde hat ein natürliches und hohes Potential für die Entwicklung verschiedener erneuerbarer Energiequellen: Windkraft, Solar, Geothermie (Archipel vulkanischen Ursprungs, aktive Vulkane) und Biokraftstoff;
- Politisches Engagement zur Verbesserung des Energiesektors, insbesondere zur verstärkten Nutzung von erneuerbaren Energien in der Stromerzeugung;
- Kap Verde verfügt über Nationale Aktionspläne, sowohl für erneuerbare Energien als auch für die Energieeffizienz;
- Kap Verde verfügt über einen Strategieplan für den Sektor der erneuerbaren Energien („Plano Estratégico Setorial das Energias Renováveis“, PESER), der Entwicklungszonen für erneuerbare Energien („Zonas de Desenvolvimento de Energias Renováveis“, ZEDER) definiert;
- Auf den Kap Verden existiert bereits ein Ausbildungszentrum für erneuerbare Energien und industrielle Instandhaltung, das CERMI, was sich positiv auf die Bereitstellung von ausgebildeten Fachleuten auswirkt;
- Das ECREEE, das regionale Zentrum zur Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien der ECOWAS, hat seinen Sitz auf Kap Verde;
- Kap Verde pflegt ebenso gute Verbindungen zu Stakeholdern der Industrie in der Europäischen Union: Lieferanten von Komponenten (PV-Module, BOS-Komponenten, Verkabelung, Geräte), Finanzierer (Mutter-/Schwesterunternehmen, Spender) und technische Berater (z.B. aus Deutschland, Portugal, Spanien, Österreich);
- Das Stromverteilungsnetz versorgt alle großen städtischen Zentren. Im Hinblick auf die Infrastrukturen setzt das Land auf ein fortgeschrittenes Management des Netzwerkes und der Produktion. Auch Speichersysteme werden mit Interesse betrachtet;
- Kap Verde hat eine erfolgreiche Leistungsbilanz hinsichtlich der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen, was mit einer gewissen technischen Kapazität in Bezug auf einige erneuerbare Energieträger (Windkraft, Solarenergie) verbunden ist;

- Das Land verfügt über gut etablierte Unternehmen, die einen guten Ruf und eine positive Erfolgsbilanz in der Bereitstellung von Infrastrukturen für Wohn-, Industrie- und gewerbliche Gebäude aufweisen. Anfang Februar 2018 hat das Ministerium für Industrie, Handel und Energie im Rahmen der Luxemburgischen Zusammenarbeit eine Studie zur Erhebung und Charakterisierung der kapverdischen Unternehmen in den Sektoren der erneuerbaren Energien und Energieeffizienz der Consulting Firma Mundi Consulting in Auftrag gegeben.¹⁸⁰

5.1.2. Schwächen

- Der kapverdische Stromsektor wird in der Produktion wie auch im Vertrieb und Verkauf vom Elektrizitätsversorgungsunternehmen ELECTRA dominiert. Ausnahmen sind die Inseln Boa Vista bzw. Sal, wo die öffentlich-private Gesellschaft Águas e Energia de Boa Vista (AEB) als Subkonzessionär des öffentlichen Dienstes bzw. die Firma Águas de Ponta Preta (APP) tätig sind;
- Die ELECTRA weist hohe technische und kommerzielle Energieverluste auf, welche auf einen hohen Anteil an Energiediebstählen in bestimmten Regionen zurückzuführen sind. Auf Sal und Boa Vista überwiegt der Anteil der Stromversorgung von Hotels über Mittelspannung, weshalb der Verlustfaktor gering ausfällt;
- Seit 2010 gibt es keine nennenswerten neuen Großprojekte im Bereich der erneuerbaren Energien. Es sei an dieser Stelle dennoch erwähnt, dass am 15. Januar 2018 das Ministerium für Industrie, Handel und Energie eine Interessensbekundung der Firma FINERTEC, ENERGIA E AMBIENTE S.A. für die Entwicklung eines Solarkraftwerkes mit einer Kapazität von 10 MW in der Gemeinde S. Miguel, auf der Insel Santiago veröffentlicht hat;¹⁸¹
- Die aktuelle Infrastruktur sowie die aktuellen institutionellen und rechtlichen Rahmenbedingungen hindern die verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien. Die mangelnde Angemessenheit spezifischer Vorschriften schließt die Durchdringung neuer Technologien aus, da weder für Investoren noch für potentielle Kunden klare Rahmenbedingungen definiert sind. Diese sollen nun im Rahmen des aktuellen *Master Plans Energie* aufgezeigt werden;
- Das Land weist eine geringe Erfahrung mit kleinen netzgekoppelten Systemen (< 15 kW) für den Eigenverbrauch auf. Laut Berichten sollen nur ca. 15 kleine netzgekoppelte PV-Anlagen in Betrieb sein.¹⁸² Großteils liegt die Erfahrung in Off-Grid-Systemen;
- Die Größe des Marktes ist für Großinvestoren unattraktiv, was den Ausbau eines ausreichenden Wettbewerbes hemmt;
- Für KMUs, die kleine Solarsysteme entwickeln wollen, ist die Finanzierung teuer.

5.1.3. Chancen

- Die kapverdische Regierung hat sich ehrgeizige Ziele im Bereich der Energieeffizienz und erneuerbaren Energien gesetzt: zum einen die Reduzierung der Endnachfrage an Energie um 20% gegenüber dem Basisszenario bis 2030 und zum anderen die Stromerzeugung aus 100% erneuerbaren Energieträgern, soweit technisch und wirtschaftlich möglich. Diese Zielsetzung zeigt eine eindeutige politische Verpflichtung und gibt der Bevölkerung und den Stakeholdern eine klare Sicht über die Vision für das Land sowie ein besseres Verständnis darüber, welche Rolle sie dabei annehmen sollen;

¹⁸⁰ Ministerium für Industrie, Handel und Energie, Facebookseite, 2018

¹⁸¹ Ministerium für Industrie, Handel und Energie, Facebookseite, 2018

¹⁸² Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

- Der Beitrag des Tourismussektors zum nationalen BIP ist sehr hoch. Das WTTC prognostiziert ein jährliches Wachstum von 6,5% auf 57,3% des BIP in 2027. Der Tourismus ist wiederum auf eine zuverlässige, finanzierbare und umweltfreundliche Energieversorgung stark angewiesen. Die erneuerbaren Energien und die Energieeffizienz bieten Lösungen an, die existierenden Herausforderungen an die Tourismusbranche zu bewältigen und diese als Chance zu nutzen, um Energiekosten zu reduzieren und stabile Energiegewinnungskosten zu garantieren;
- Die Wassernachfrage nimmt aufgrund des anwachsenden Tourismus und Bedarfs (auch in der verarbeitenden Industrie) zu. Angesichts der notwendigen Wasserentsalzung beruht eine der großen Herausforderungen des Energiesektors darin, dieser Nachfrage zu genügen. Aufgrund der sehr geringen Niederschläge und des Mangels an Trinkwasser bedarf es stets an Energie, um der steigenden Nachfrage nachzukommen. Kap Verde muss innovative Methoden zur Wasserentsalzung mit geringerem Energieverbrauch finden und anwenden.
- Verschiedenen Studien zufolge hat Kap Verde ein geschätztes Potential von 2.600 MW an Erneuerbare-Energien-Leistung. Die installierte Kapazität für Windenergie beträgt 26 MW und für Solarenergie 6,8 MW (2016);
- Die verbesserte Wirtschaftslage und die Abhängigkeit vom Dienstleistungssektor (Tourismus) führen zu einer steigenden Stromnachfrage. Der Stromverbrauch, der 2010 bei 335 GWh lag, soll sich bis zum Jahr 2020 auf 670 GWh verdoppeln;
- Die Kostenwettbewerbsfähigkeit der Technologien zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern hat ein historisches Niveau erreicht. Gegenüber der Stromerzeugung auf der Basis von fossilen Brennstoffen kann die Nutzung der Biomasse, Wasserkraft, Geothermie und Onshore-Windenergie Strom zu wettbewerbsfähigen Kosten liefern. Die Stromgestehungskosten (LCOE) der PV-Solaranlagen haben sich zwischen 2010 und 2014 halbiert, so dass diese Technologie auch in relevanten Größenordnungen zunehmend wettbewerbsfähig ist.
- Das Stromübertragungs- und Verteilungssystem auf Kap Verde wurde in den letzten Jahren verbessert. Neben dem Ersatz der Luftleitungen wurden in diesem Zusammenhang neue Übertragungsnetze gebaut, die Verteilungsspannung wurde von 10 auf 20 kV erhöht und es wurden Glasfaserleiter für die Telekommunikationsnetze verlegt;
- Mit Bezug auf das Netzmanagement wurden ebenso bereits einige Investitionen in Smart Meter und in das SCADA/EMS/DMS-Projekt getätigt.

5.1.4. Risiken

- Die Archipelstruktur des Landes bietet strukturelle Herausforderungen, die durch die Entfernungen zu städtischen oder produzierenden Zentren bedingt sind, was zu hohen Betriebskosten führt, die sich auf den Preis der Endprodukte auswirken;
- Mangelnde Nutzung der Investitionen aufgrund der mangelnden Nachbetreuung und Schulung des Betriebspersonals;
- Korrekte Informationen erreichen nicht immer die Investoren, um über das Wissen zu verfügen, wann sich eine Technologie als wettbewerbsfähig erweist. Das kommerzielle Potential der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energietechnologien ist den Entscheidungsträgern nicht genug bekannt;
- Mangel an Daten bzw. unangemessene Analyse von Daten hindert den Entscheidungsprozess, insbesondere was den Energiezugang und die Festlegung der am besten geeigneten Energieeffizienzmaßnahmen anbelangt;
- Die hohe Abhängigkeit des Landes von fossilen Brennstoffen und vom Tourismus spiegelt sich in einer hohen Anfälligkeit gegenüber der globalen wirtschaftlichen Konjunktur wider.

5.2. Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen für einen Markteintritt

Der kapverdische Markt, insbesondere im Tourismussektor und in der Industrie, ist bezüglich energieeffizienter Maßnahmen unter Einbindung erneuerbarer Energien ein junger Markt. Damit verfügen deutsche Unternehmen über einen wesentlichen Informations- und Technologievorsprung. Ein zeitnaher Markteintritt würde somit einen „First-mover-advantage“ mit sich bringen, der den entscheidenden Vorsprung gegenüber Wettbewerbern sichern kann. Der deutsche Markt kann sich zu einem Leit- und Referenzmarkt entwickeln. Das Siegel „Made in Germany“ erscheint somit besonders attraktiv.

Für deutsche Unternehmen ergeben sich Vorteile sowohl aus niedrigen Marktbarrieren als auch aus der Fähigkeit, besser als Wettbewerber bestehende hohe Barrieren zu umgehen. Die genannten Einflussfaktoren wirken unterschiedlich auf verschiedene Technologien, weshalb an dieser Stelle keine allgemeingültigen Ergebnisse für alle Produkte und jede strategische Option gegeben werden kann. Es lassen sich aber einige Empfehlungen ableiten, welche für alle deutschen Anbieter relevant sind und beim Markteintritt in Kap Verde beachtet werden sollten.

Aufgrund der nicht planbaren staatlichen Unterstützung für bestimmte Technologien ist es wichtig, dass ein Produkt auch ohne staatliche Hilfe wettbewerbsfähig ist. Selbstverständlich sollten aufkommende Subventions- und Förderprogramme genutzt werden. Die Erfahrung aus der Vergangenheit zeigt jedoch, dass die Vorbereitung auf kurzfristige Änderungen solcher Programme eine gewisse Flexibilität verlangt.

Die Verkaufsargumentation sollte sich auf rationale Vorteile konzentrieren, unter Hervorhebung der Kosteneinsparungen sowie der Unabhängigkeit von Preisentwicklungen oder von der Verfügbarkeit staatlicher Unterstützung.

Es ist in jedem Fall ein langfristiges Engagement zu empfehlen, da Beziehungen aufgebaut und häufig neue technische Lösungen glaubhaft gemacht werden müssen. Bereits für die Planungsphase sollte genügend Zeit anberaumt werden.

Hinsichtlich der hohen Bedeutung von langfristigen Beziehungen auf den Kap Verden ist eine Vorwärtsintegration wenig sinnvoll. Empfehlenswert wäre die Suche nach einem im Markt aktiven Vertriebspartner, der schon über Beziehungen und Glaubhaftigkeit verfügt, um gemeinsam den Markteintritt durchzuführen. Für die Partnersuche wäre es außerdem sinnvoll, einen erfahrenen Berater zu engagieren, der über seine Kontakte auf dem Markt ein Unternehmen bzw. eine Technologie glaubhaft und direkt bei den Entscheidungsträgern vorstellen kann.

Aufgrund des schwierigen Zugangs zu Krediten können deutsche Unternehmen Zugang zu Finanzierungslösungen bieten. Dies wäre ein deutliches Differenzierungsmerkmal gegenüber anderen Marktteilnehmern und ein erheblicher Wettbewerbsvorteil. Es ist möglich, seine Absatzchancen durch ein solches Angebot zu erhöhen. Das Angebot flexibler Zahlungsmodalitäten hätte ebenfalls einen positiven, aber etwas schwächeren Effekt.

Im Allgemeinen werden günstige Lösungen größere Chancen haben als teure, selbst wenn der Preis durch Qualität gerechtfertigt werden kann. Es ist eine Prüfung zu empfehlen, inwieweit die eigene Preisstrategie an das kapverdische Umfeld angepasst werden kann.

6. Schlussbetrachtung

Aufgrund der breiten Entwicklungsmöglichkeiten kann der kapverdische Markt für deutsche Anbieter von Technologien und Produkten im Bereich der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien äußerst attraktiv sein. Abschließend sollen in einer SWOT-Analyse die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken – aus Sicht der deutschen Unternehmen – präsentiert werden.

Strengths (Stärken)

Wie bereits erwähnt, handelt es sich auf den Kap Verden um einen relativ jungen Markt. Dieser Umstand führt dazu, dass deutsche Unternehmen über einen Informations- und Technologievorsprung verfügen. Der deutsche Markt kann sich zu einem Leit- und Referenzmarkt entwickeln. In dieser Hinsicht erscheint das Siegel „Made in Germany“ nicht nur besonders attraktiv, es genießt auch über ein hohes Ansehen. Weitere Wettbewerbsvorteile lassen sich im Bereich der Finanzierung identifizieren. Aufgrund der gegenwärtigen Wirtschaftssituation bestehen in Kap Verde Kapitaleinschränkungen und der Banksektor zeichnet sich durch hohe Zinssätze aus, so dass Unternehmen, die individuelle Finanzierungsmodelle unterstützen können, einen beträchtlichen Vorteil haben.

Weaknesses (Schwächen)

Typisch für den Eintritt in einen fremden Markt ist stets, dass ein jedes Unternehmen sich in ein weitgehend unbekanntes Umfeld begibt. Auch Kap Verde und der kapverdische Markt bringen Besonderheiten mit sich, die berücksichtigt werden müssen und gänzlich unterschiedliche Rahmenbedingungen darstellen. Diese Unterschiede betreffen nicht nur die Sprache, sondern auch die Kultur und nationalen Gepflogenheiten. Des Weiteren fehlen vor Ort ebenso die direkten Kontakte zu Entscheidungsträgern und Kunden wie auch die Vertriebsstrukturen. Es gilt zu bedenken, dass es sich auf Kap Verde um einen sehr kleinen Markt handelt, der das absolute Volumen des potentiellen Absatzes begrenzt erscheinen lässt.

Opportunities (Chancen)

Die in Kap Verde vorzufindenden externen Rahmenbedingungen offenbaren zahlreiche Möglichkeiten für die Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Der politische Wille, das Paradigma zu ändern, stellt eine erheblich hohe treibende Kraft dar. Diese Energiewende erfordert unterschiedliche Maßnahmen in verschiedenen Bereichen und strategisch relevanten Sektoren, wie z.B. der Tourismussektor und die Industrie als Energie-Großverbraucher. So gibt es verschiedene Programme, die Anreize setzen und Vorlagen erstellen, damit diese und weitere zusammenhängende Ziele verwirklicht werden. Ausländische Unterstützung, sei es in technischen Belangen oder in der Grundlagenschaffung von rechtlichen und normativen Branchenstrukturen, ist dabei sehr willkommen. Gerade deutsche Anbieter und ihre Technologien genießen auf den Kap Verden einen hervorragenden Ruf.

Das Timing spielt eine wichtige Rolle, da derzeit auf Kap Verde wichtige Grundlagen (u.a. im Rahmen des *Master Plans Energie*) geschaffen werden. Ein zeitnaher Markteintritt würde somit einen „First-mover advantage“ mit sich bringen, der den entscheidenden Vorsprung gegenüber den Wettbewerbern sichern kann.

Die politischen Ziele zur Energieeffizienz und zu den erneuerbaren Energien werden ebenfalls von anderen Staaten der Region verfolgt. Die Lösungen, die auf Kap Verde angewandt werden, können auf andere Inselstaaten oder auf die Region ECOWAS übertragen werden. Eine Präsenz deutscher Unternehmen auf den Kap Verden könnte somit das Sprungbrett zu einem Markt darstellen, der erheblich größer ist. Schon heute werden die auf Kap Verde errichteten Pilotprojekte von Delegationen aus ganz Afrika besucht und besichtigt.

Threats (Risiken)

Die gesamtwirtschaftliche Situation von Kap Verde erlaubt keine negativen Auswirkungen auf den Staatshauhalt, wodurch die Handlungsmarge möglicher staatlicher Maßnahmen und die staatliche Investitionskapazität beschränkt werden. Kap Verde ist aufgrund verschiedener Faktoren den Schwankungen der globalen Konjunktur stark unterlegen. Selbstverständlich hat diese volkswirtschaftliche Situation auch Auswirkungen auf die Unternehmen. Sie führt dazu, dass

Letztere Probleme bei der Finanzierung von Projekten haben, so dass die Investitionskosten oftmals eine hohe prohibitive Hürde darstellen. Auch hier ist der Planungshorizont bestenfalls mittelfristig, was zur Folge hat, dass Investitionen eine schnelle Amortisation aufweisen müssen.

Die Exportinitiative Energie verfolgt das Ziel, die Probleme, die unter Schwächen summiert sind, zu beseitigen und Lösungen zu finden. Um dies zu gewährleisten, steht die AHK Portugal den teilnehmenden Unternehmen in allen Phasen eines Projektes als beratende Ansprechpartnerin zur Seite. Im Rahmen der vorliegenden Zielmarktanalyse werden umfangreiche Informationen zur Verfügung gestellt, welche einen ersten Überblick über die Besonderheiten und die Bedingungen des kapverdischen Marktes geben sollen. Den teilnehmenden Unternehmen wird also die Möglichkeit geboten, ihr jeweiliges technisches Know-how mit dem landesspezifischen Wissen der AHK zu kombinieren und somit den ersten Schritt eines erfolgreichen Markteinstieges zu tätigen.

Alles in allem zeigt sich also, dass sowohl deutliche Chancen und großes Potential, aber auch nicht zu vernachlässigende Hemmnisse und Risiken bestehen. Aus unserer Sicht ist es jedoch möglich, die Hemmnisse zu überwinden. Die Gründe hierfür sind sowohl die betriebswirtschaftliche Sinnhaftigkeit der Investitionen als auch die politische Absicht und die europäischen Forderungen, diese Investitionen und das mit ihnen verbundene Potential zu realisieren.

7. Quellenverzeichnis

7.1. Experteninterviews & Kontakte

Benrós, Emilio: Direktor, Lobosolar

Canuto, Paulo: CEO, Lobosolar

Cardoso, Victor: Leiter Referat Umwelt, Gemeinderat der Insal Sal

Cruz, Adriano: Generalsekretär, Industrie- und Handelskammer Barlavento

Delgado, Jansénio: Renewables Energy Specialist, ECREEE (Zentrum für erneuerbare Energien und Energieeffizienz der ECOWAS-Region)

Fortes, Antão: CEO, Windparkbetreiber Cabeólica

Maia, Rui: Director Foreign Investments, Cape Verde TradeInvest

Mayer-Tasch, Lucius: Renewable Energy Adviser, GIZ

Lelis, Humberto: CEO, Tourismuskammer Kap Verde (CTCV)

Monteiro, Alexandre: Minister für Industrie, Handel und Energie

Neves, José-Luis: Generalsekretär, Industrie- und Handelskammer Sotavento

Évora, Rito: Servicedirektor für Energie, Nationaldirektion für Energie, Industrie und Handel

Pauly, Christian: Managing Partner, GTEK

Pujol, Damiá: CEO, Energie- und Wasserversorger Águas de Ponta Preta-APP

Teixeira, Luis: Präsident, CERMI (Zentrum für erneuerbare Energien und Industrielle Wartung)

7.2. Publikationen und Vorträge

Adaptation Fund: Adaptation Fund Board Project and Programme Review Committee, 15th Meeting, 7.-8. Oktober 2014, Proposal for Cabo Verde

African Economic Outlook 2016, Sustainable Cities and Structural Transformation, AfDB, OECD, UNDP

Aktionsagenda SE4ALL, April 2015

Cabo Verde TradeInvest, Jan. 2018

Economic Partnership Agreement with West Africa - Facts and Figures, European Commission, DG Trade, September 2015

EU/Kap Verde erweitern besondere Partnerschaft, Expresso das Ilhas, Mai 2015

EU Technical Assistance Facility (TAF) for the “Sustainable Energy for all” initiative, Specific Terms of Reference – Mobilization of a Technical Assistance Mission of the TAF to the Directorate General for Energy of the Government of Cape Verde to support the elaboration of the National Power Sector Master Plan 2017–2040, June 2017

Generaldirektion für Energie Kap Verde, Jan. 2018

Gesto: Desenvolvimento de Energias Renováveis em Cabo Verde - Informação do Mercado e Preços de Referência para Cabo Verde, 2016

Gesto, Distributed Solar Energy System – Market Assessment Study, Final Report, Praia, October 2017

Global Environment Facility: Evaluation of the GEF Special Climate Change Fund SCCF, Approach Paper, 31. Mai 2011

Global Environment Facility: GEF Programming on Adaptation to Climate Change, Oktober 2014

Green Climate Fund: Engaging with the Green Climate Fund, November 2015

Green Climate Fund: Insight - An introduction to GCF, Juni 2016

Grundlagebericht für Kap Verde, Koordinationsgruppe EnEff und EE, November 2014 IMF,

Challenges Facing MICs in SSA – The Case of Cape Verde, Cristina Duarte, März 2014

Japan International Cooperation Agency JICA, The Study of Information Collection and Verification Survey for Renewable Energy Introduction and Grid Stabilization in the Republic of Cabo Verde Draft Final Report, August 2016

João Dias Fonseca, ELECTRA, Präsentation III. Deutsch-Kapverdisches Energie-Symposium, Mai 2017

Mapping der verschiedenen Aktionen im Zusammenhang mit der Grünen Wirtschaft auf Kap Verde, Dezember 2016

Miriam Vera-Cruz, Rito Évora, LuxDev und Generaldirektion für Energie Kap Verde: Präsentation III. Deutsch-Kapverdisches Energie-Symposium, Mai 2017

GTAI, National Indicative Programme 2014-2020

Regierungsprogramm IX. Legislatur, Republik Kap Verde, Mai 2016

REN 21, Bericht über die Situation der EE & EEff in der Region ECOWAS, UNIDO, ECREEE, 2014

SE4ALL Forum, ECOWAS, Regional Sustainable Energy Policies 2015

7.3. Internetquellen

Adaptation Fund: About the Adaptation Fund, 2015

<https://www.adaptation-fund.org/about/>, abgerufen am 09.02.2018

Adaptation Fund: Document Summary, 2015

<https://www.adaptation-fund.org/generic/parties-designated-authorities/>, abgerufen am 09.02.2018

Adaptation Fund: South-South Cooperation Grants, 2015

<https://www.adaptation-fund.org/readiness/readiness-grants/south-south-cooperation-grants/>, abgerufen am 09.02.2018

Adaptation Fund: The Adaptation Fund Surpasses \$100 Million Fundraising Target at COP19, 2015

<https://www.adaptation-fund.org/the-adaptation-fund-surpasses-100-million-fundraising-target-at-cop19/>, aufgerufen am 09.02.2018

AFC: AFC accredited as a partnering institution to the Green Climate Fund, Juli 2015

<http://www.africafc.org/News-Events/News-Press-Releases/AFC-accredited-as-a-partnering-Institution-to-the.aspx>, abgerufen am 09.02.2018

AfDB: AfDB receives Green Climate Fund accreditation to increase low-carbon and climate-resilient development in Africa, März 2016

<https://www.afdb.org/en/news-and-events/article/afdb-receives-green-climate-fund-accreditation-to-increase-low-carbon-and-climate-resilient-development-in-africa-15461/>, abgerufen am 09.02.2018

AfDB: Sustainable Energy Fund for Africa, 2017

<https://www.afdb.org/en/topics-and-sectors/initiatives-partnerships/sustainable-energy-fund-for-africa/>, abgerufen am 09.02.2018

AfDB: Eligibility and Conditions for Project Preparation Grant Requests

[https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Generic-Documents/Conditions for PPG Requests - 09 2014.pdf](https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Generic-Documents/Conditions_for_PPG_Requests_-_09_2014.pdf), abgerufen am 09.02.2018

Alpha Kaloga: Briefing on the 27th Meeting of the Adaptation Fund Board, Germanwatch, März 2016

<http://af-network.org/download/8252.pdf>, abgerufen am 09.02.2018

Amtsblatt Kap Verde, Gesetz Nr. 28/VIII/2013 vom 10 April, Serie I, Nr. 19

<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cvi122693.pdf>, abgerufen am 31.01.2018

Amtsblatt Kap Verde, Gesetz Nr. 38/2013 vom 2. Oktober 2013

http://www.portugalglobal.pt/PT/Biblioteca/InformacaoEconomicaRegulamentar/Anexos/CaboVerdeDecretoLei38_2013.pdf, abgerufen am 09.02.2018

Amtsblatt Kap Verde, Gesetz Nr. 41/2016 vom 29. Juli 2016

http://www.portugalglobal.pt/PT/Biblioteca/InformacaoEconomicaRegulamentar/Anexos/DL41-2016_CV.pdf, abgerufen am 09.02.2018

Amtsblatt Kap Verde, Gesetz Nr. 102/VIII/2016 vom 6. Januar 2016

<http://www.portugalglobal.pt/PT/Biblioteca/InformacaoEconomicaRegulamentar/Anexos/CaboVerdeLei102VI12016.pdf>, abgerufen am 24.01.2018

Amtsblatt Kap Verde, Gesetz 57/2017 vom 6. Dezember 2017

http://www.portugalglobal.pt/PT/Biblioteca/InformacaoEconomicaRegulamentar/Anexos/DL57-2017_CV.pdf, abgerufen am 24.01.2018

Amtsblatt Kap Verde, Gesetz 61/2015 vom 15. Oktober 2015

<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cvi149034.pdf>, abgerufen am 05.02.2018

Amtsblatt Kap Verde, Rechtsverordnung 1/2011 vom 3. Januar 2011

<http://www.portugalglobal.pt/PT/Biblioteca/InformacaoEconomicaRegulamentar/Anexos/CaboVerdeDecLeg12011.pdf>, abgerufen am 24.01.2018

Amtsblatt Kap Verde, Rechtsverordnung 18/2014 vom 10. März 2014

<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cvi131953.pdf>, abgerufen am 31.01.2018

APP: Home

<http://aguaspontapreta.cv/>, abgerufen am 31.01.2018

ARE: Home

<http://www.are.cv/index.php>, abgerufen am 31.01.2018

- BCV: Jahresbericht 2016, Cidade da Praia 2017
<http://www.bcv.cv/SiteCollectionDocuments/2017/RCA%202016.pdf>, abgerufen am 24.01.2018
- Cabeólica: Home (2017)
<http://www.cabeolica.com/site1/>, abgerufen am 31.01.2018
- Cabeólica: Jahresbericht 2015
<http://cabeolica.com/site1/docs/Relatorio%20e%20Contas%202015%20website.pdf>, abgerufen am 05.02.2018
- Cabo Verde Info: A e B - Águas e Energia da Boa Vista, 2018
<http://www.caboverde-info.com/Economia-Moderna/Empresas/A-e-B-Aguas-e-Energia-da-Boa-Vista>, abgerufen am 31.01.2018
- Cape Verde - A Success Story, African Development Bank & Afrika Development Fund, November 2012
<https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Cape%20Verde%20-%20A%20Success%20Story.pdf>, abgerufen am 24.01.2018
- Climate Funds Update: Special Climate Change Fund, Oktober 2016
<http://www.climatefundsupdate.org/listing/special-climate-change-fund>, aufgerufen am 09.02.2018
- ECREEE, Cabo Verde: Market Report on Solar Thermal Water Heating and Drying of Agricultural Products, Oktober 2015
<http://www.aee-intec.at/ouploads/dateien1079.pdf>, abgerufen am 02.02.2018
- ECREEE: Case Study: Case Study: CABEÓLICA WIND PROJECT Cabo Verde, 2017
http://www.ecreee.org/sites/default/files/ecreee_case_study_cabeolica_wind_project_cabo_verde_o.pdf, abgerufen am 02.02.2018
- ECREEE: Case Study: GRID INTEGRATION OF THE ELECTRIC WIND PROJECT Cabo Verde, 2018
http://www.ecreee.org/sites/default/files/ecreee_case_study_electric_wind_project_cabo_verde.pdf, abgerufen am 02.02.2018
- ECREEE: Case Study: Sal Solar PV Project Cabo Verde, 2017
http://www.ecreee.org/sites/default/files/ecreee_case_study_sal_solar_pv_project.pdf, abgerufen am 02.02.2018
- ECREEE: Case Study: Santiago Solar PV Project Cabo Verde, 2017
http://www.ecreee.org/sites/default/files/ecreee_case_study_santiago_solar_pv_project_cabo_verde.pdf, abgerufen am 05.02.2018
- ECREEE: FasoBiogaz SARL, 2018
<http://www.ecowrex.org/node/85911>, abgerufen am 02.02.2018
- ECREEE: Malicounda, 2018
<http://www.ecowrex.org/node/86263>, abgerufen am 02.02.2018
- ECREEE: Navrongo Solar, 2018
<http://www.ecowrex.org/node/13668>, abgerufen am 02.02.2018
- ECREEE: Santhiou Mekhe Solar Power Plant (SENERGY), 2018
<http://www.ecowrex.org/node/86024>, abgerufen am 02.02.2018

ECREEE: Senergy II, 2018

<http://www.ecowrex.org/node/86025>, abgerufen am 02.02.2018

ELECTRA: Home

<http://www.electra.cv/>, abgerufen am 31.01.2018

EU-AITF: Who we are

<http://www.eu-africa-infrastructure-tf.net/about/aitf%20who%20we%20are.htm>, abgerufen am 09.02.2018

EU-AITF: Key Elegibility Criteria

<http://www.eu-africa-infrastructure-tf.net/about/aitf-key-elegibility-criteria.htm>, abgerufen am 09.02.2018

EU-AITF: Project Financiers Group

<http://www.eu-africa-infrastructure-tf.net/about/governance/pfg/index.htm>, abgerufen am 09.02.2018

Europäische Gemeinschaft, Abkommen von Cotonou, 2000

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ar12101>, abgerufen am 14.02.2017

European Commission, Cape Verde secures access to EU markets and boosts its development, 2011

<http://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=763>, abgerufen am 14.02.2017

European Commission: Overview of Economic Partnership Agreements, updated January 2018

http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2009/september/tradoc_144912.pdf, abgerufen am 24.01.2018

European Commission, Revised EU Trade Scheme, Memo, Dezember 2013

http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/december/tradoc_152015.pdf, abgerufen am 14.02.2017

Facebook-Seite der Generaldirektion für Tourismus und Verkehr, Beitrag vom 18.01.2017, Februar 2018

<https://www.facebook.com/dgtt.cv/>, abgerufen am 02.02.2018

Fawkes, S., Oung, K., Thorpe, D., 2016. Best Practices and Case Studies for Industrial Energy Efficiency Improvement – An Introduction for Policy Makers, Copenhagen: UNEP DTU Partnership, Februar 2016

http://orbit.dtu.dk/files/127152472/Best_Practises_for_Industrial_EE_web_1.pdf, abgerufen am 02.02.2018

GEF: GEF Small Grants Programme, 2016

<https://www.thegef.org/topics/gefsgp>, abgerufen am 09.02.2018

Gesto, Plano Energético Renovável Cabo Verde – Estudo da Evolução da Procura, 2011

<http://www.energiasrenovaveis.cv/index.php/component/jdownloads/send/7-estudos/23-estudo-evolucao-da-procura>, abgerufen am 31.01.2018

GIZ/ECREEE, Reforming and Operationalizing Cabo Verde's Scheme for Distributed Renewable Energy Generation, Praia, 30.05.2016

http://www.ecreee.org/sites/default/files/event-att/reforming_and_operationalizing_cabo_verdes_scheme_for_distributed_re_generation_2016-05-27.pdf, abgerufen am 05.02.2018

Governo de Cabo Verde: Nova Orgânica do Governo de Cabo Verde, 2017

<http://www.governo.cv/index.php/destaques/8787-nova-organica-do-governo-de-cabo-verde>, abgerufen am 31.01.2018

Green Climate Fund: GCF Paradigm Shift Revisited

<http://www.greenclimate.fund/-/gcf-paradigm-shift-revisited>, abgerufen am 09.02.2018

Green Climate Fund: PROPOSAL APPROVAL PROCESS

<http://www.greenclimate.fund/funding/proposal-approval>, abgerufen am 09.02.2018

IMF Country Report Cabo Verde Selected Issues, November 2016

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2016/cr16367.pdf>, abgerufen am 24.01.2018

IMF Staff Report for the 2014 Article IV Consultation, September 2014

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr14296.pdf>, abgerufen am 24.01.2018

IMF Staff Report for the 2016 Article IV Consultation, November 2016

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2016/cr16366.pdf>, abgerufen am 24.01.2018

IMF World Economic Outlook - IDB Aggregates – 2017

<http://data.isdb.org/boqmnyg/imf-world-economic-outlook-idb-aggregates-2017?tsId=1039140>, abgerufen am 01.02.2018

IRENA: About the IRENA/ADFD Project Facility, 2016

<http://adfd.irena.org/facility.aspx>, abgerufen am 09.02.2018

IRENA: ADFD funding, 2016

<http://adfd.irena.org/funding.aspx>, abgerufen am 09.02.2018

IRENA: How it works, 2016

<http://adfd.irena.org/howwork.aspx>, abgerufen am 09.02.2018

IRENA: Projects selected, 2016

<http://adfd.irena.org/Projectselected.aspx>, abgerufen am 09.02.2018

IRENA, Renewable Energy Opportunities for Island Tourism, August 2014

<http://www.irena.org/publications/2014/Aug/Renewable-Energy-Opportunities-for-Island-Tourism>, abgerufen am 24.01.2018

Kap Verde Datenblatt, aicep Portugal Global, November 2016

<http://www.portugalglobal.pt/PT/Biblioteca/Paginas/Detail.aspx?documentId=54c9e764-5d01-45c4-a51a-9ccc6eb83f>, abgerufen am 24.01.2018

Kap Verde Datenblatt, aicep Portugal Global, Januar 2018

<http://www.portugalglobal.pt/PT/Biblioteca/Paginas/Detail.aspx?documentId=54c9e764-5d01-45c4-a51a-9ccc6eb83f>, abgerufen am 09.02.2018

Ministério das Finanças: Projeto Sistema Nacional de Investimento Público, Januar 2017

<https://www.mf.gov.cv/index.php/reforma-s/sistema-nacional-de-investimentos-sni>, abgerufen am 24.01.2018

Ministerium für Industrie, Handel und Energie, Facebookseite, 2018

https://www.facebook.com/pg/mice.cv/posts/?ref=page_internal, abgerufen am 08.02.2018

Netherlands Enterprise Agency: Cabo Verde: Multi-Sector Market Study Focused on Tourism Value Chain Development, Juni 2017

https://www.rvo.nl/sites/default/files/2017/08/Cape%20Verde%20Multi-Sector%20Market%20Report_Focus%20Tourism_pub.pdf, abgerufen am 07.02.2018

Novo Banco, Ficha 2017 Cabo Verde, Novembro 2017

<https://www.novobanco.pt/site/cms.aspx?srv=207&stp=1&id=765205&fext=.pdf>, abgerufen am 24.01.2018

OECD, UNEP: Climate Change and Tourism Policy in OECD Countries, 2011

<http://www.oecd.org/cfe/tourism/48681944.pdf>, abgerufen am 24.01.2018

PEEE: A DGE reuniu-se com o consórcio CASTALIA & SMART WATT, April 2016

<http://www.peee.cv/index.php/nave-noticias/46-a-dge-reuniu-se-com-o-consorcio-castalia-smart-watt>, abgerufen am 05.02.2018

Revised ClimDev-Africa: Framework Programme Document 2012

http://www.climdev-africa.org/system/files/frameworkdoc/01_Revised_ClimDev-Africa_Framework_Program_Document_April2012.pdf, abgerufen am 09.02.2018

SE4ALL: Home

<http://www.se4all.org/>, abgerufen am 05.02.2018

SGP: CAPE VERDE, 2012

https://sgp.undp.org/index.php?option=com_countrypages&view=countrypage&country=32&Itemid=271, abgerufen am 09.02.2018

SGP: Clean Energy Project for the «Resistentes do Planalto Norte», 2012

https://sgp.undp.org/index.php?option=com_sgpprojects&view=projectdetail&id=21065&Itemid=272, abgerufen am 09.02.2018

SGP: Photovoltaic System to Pump Water for Drip Irrigation, 2012

https://sgp.undp.org/index.php?option=com_sgpprojects&view=projectdetail&id=21062&Itemid=272, abgerufen am 09.02.2018

SGP: Production Station of Wind and Solar Energy, 2012

https://sgp.undp.org/index.php?option=com_sgpprojects&view=projectdetail&id=21068&Itemid=272, abgerufen am 09.02.2018

SGP: Promotion of Small and Medium-Sized Renewable Energy Systems in Cape Verde, 2012

https://sgp.undp.org/index.php?option=com_sgpprojects&view=projectdetail&id=23114&Itemid=272, abgerufen am 09.02.2018

Statistisches Amt Kap Verde, Umfrage „Inquérito Multi-objectivo Contínuo“, 2013

<http://ine.cv/wp-content/uploads/2016/11/imc-2013-praticas-familiares.pdf>, abgerufen am 31.01.2018

Statistisches Amt Kap Verde, Statistisches Jahrbuch 2016, November 2017

<http://ine.cv/wp-content/uploads/2017/12/aecv-2016-1.pdf>, abgerufen am 24.01.2018

Statistisches Amt Kap Verde, Volkszählung 2010

<http://ine.cv/estatisticas-por-tema/censo-2010/>, abgerufen am 24.01.2018

- Statistisches Bundesamt, Rangfolge der Handelspartner im Außenhandel der Bundesrepublik Deutschland, 2017
https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Tabellen/RangfolgeHandelspartner.pdf?__blob=publicationFile, abgerufen am 24.01.2018
- STDIBM, Home
<http://www.sdtibm.cv/>, abgerufen am 02.02.2018
- UN, Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008
https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_80rev1e.pdf, abgerufen am 09.02.2018
- UNCTAD, Economic Development in Africa, Tourism for Transformative and Inclusive Growth, Report 2017
http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/aldcafrica2017_en.pdf, abgerufen am 09.02.2018
- UNEP, UNWTO: Tourism in the Green Economy, Background Report, 2012
http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/ger_final_dec_2011/Tourism%20in%20the%20green_economy%20unwto_unep.pdf, abgerufen am 09.02.2018
- U.S. Energy Information Administration, International Energy Outlook 2016, May 2016
[https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484\(2016\).pdf](https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484(2016).pdf), abgerufen am 09.02.2018
- U.S. Energy Information Administration, International Energy Outlook 2017, September 2017
[https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484\(2017\).pdf](https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484(2017).pdf), abgerufen am 09.02.2018
- WE: DCI - INSTRUMENT FOR DEVELOPMENT COOPERATION, 2017
http://www.welcomeurope.com/european-funds/dci-instrument-development-cooperation-841+741.html#tab=onglet_details, abgerufen am 09.02.2018
- WE: EU-ACP - EU ENERGY FACILITY, 2017
http://www.welcomeurope.com/eu-fonds/eu-ACP-eu-energy-facility-558+458.html#tab=onglet_details, abgerufen am 09.02.2018
- WTTC, The Economic Impact of Travel & Tourism, März 2017
<https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/regions-2017/world2017.pdf>, abgerufen am 09.02.2018
- World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2017-2018
<http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>, abgerufen am 24.01.2018
- World Economic Forum, The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017
http://www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2017_web_0401.pdf, abgerufen am 24.01.2018

7.4. Monographien

Freitas Correia, A.: A Gestão do Território Municipal em Cabo Verde, September 2011, S. 50

Schalatek, L., Nakhooda S., Watson C.: The Climate Finance Fundamentals, The Green Climate Fund, November 2016

