

Stand 16.07.2021

Factsheet Kap Verde

„Energieeffizienz unter Einbindung erneuerbarer Energien im Gebäudesektor“

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2020	18,3 %
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	<p>Laut dem aktuellen Masterplan für den Stromsektor 2018-2040 sieht die kapverdische Regierung für 2030 eine Durchdringungsrate erneuerbarer Energien in der Stromproduktion des Archipels in Höhe von 54 % vor. Aktuell (2020) liegt der Anteil bei 18,3 %, mit einer installierten Kapazität von 35 MW (8,1 MW Solar; 26,9 MW Wind). Bis 2030 sollen die installierten Kapazitäten von erneuerbaren Energien auf 251 MW steigen.</p> <p>Detaillierte Ausbauziele (u.a.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesamtinstallierte EE-Kapazitäten 2017 (Ausgangssituation): 33,6 MW (8 MW Solar; 26 MW Wind; inkl. 0 MWh Speicher) • Anteil an der Stromproduktion 2017: 17 % (1 % Solar; 16 % Wind) • Gesamtinstallierte EE-Kapazitäten 2025: 114 MW (63 MW Solar; 51,4 MW Wind; inkl. 6 MWh Speicher) • Anteil an der Stromproduktion 2025: 30 % (9 % Solar; 21 % Wind) • Gesamtinstallierte EE-Kapazitäten 2030: 251 MW (160,6 MW Solar; 91,2 MW Wind; inkl. 615 MWh Speicher) • Anteil an der Stromproduktion 2030: 54 %
Prognose Anteil EE [%] an der Stromproduktion	<ul style="list-style-type: none"> • 2025: 30 % // 2030: 54 %

1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz

Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	<p>Die Strategie der Energieeffizienz umfasst alle energieverbrauchenden Sektoren, mit folgenden Interventionsbereichen: a) Förderung der Energieeffizienz der energieintensiven Verbraucher (Tourismus, Industrie, Verkehr); b) Förderung der Energieeffizienz der Gebäude; c) Förderung der Energieeffizienz in der Energieverteilung; d) Förderung der Energieeffizienz der Haushalts- und Elektrogeräte; e) Förderung der Effizienz beim Kochen.</p> <p>Die Verwirklichung dieser Strategie hat folgende Faktoren als Grundlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines umfassenden und transparenten institutionellen Systems, das dem Nationalen System der Energiezertifizierung Gestalt geben soll; • Entwicklung eines Energieeffizienzmarktes unter Einbeziehung von rechtmäßigen und zertifizierten Energiedienstleistungsunternehmen (ESCOs); • Förderung der Bildung im Bereich Energie.
---	---

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

(Fortsetzung)

Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?

Spezifische Ziele der Energieeffizienz:

- Beim Brennstoffverbrauch wird eine Reduzierung von 10 % in zwei Etappen angestrebt, zunächst zu einer jährlichen Rate von 6 % des Verbrauchs bis 2025 und später zu einer Rate von 10 % zwischen 2025 und 2030;
- Für den Stromverbrauch wird eine Reduktion von 20 % vorgenommen, auch in zwei Schritten, zunächst zu einer Rate von 8 % bis 2025 und dann zu 15 % zwischen 2025 und 2030;
- In der Stromverteilung legt die Zielsetzung eine Begrenzung der Verluste auf Werte um die 8 % für 2020 fest. Diese Verlustrate soll im Zeitraum 2020-2030 unverändert bleiben;
- Die Nutzung der Energie in der Küche soll bis 2030 einen Verlustanteil um die 8 % erreichen durch Ersatz des Brennholzes durch Butangas. Die Anzahl der Familien, die Brennholz nutzen, sowie der Einsatz des Drei-Steine-Herdes werden sinken. Im Jahr 2030 wird die Verwendung von Brennholz in den Städten vernachlässigbar sein (weniger als 2 %) und zu 10 % auf dem Land bestehen.
- Als weiteres ausgeschriebenes Ziel in diesem Bereich verfolgt die kapverdische Regierung u.a. schrittweise die Energieintensität (im Vergleich zum BIP) zu verringern: Ausgehend vom Stand 2015 entsprechend um 10 % bis 2020, 20 % bis 2025 und 30 % 2030. Als Kalkulationsgrundlage gelten 1,4 kWh/Euro (2010) und 1,3 kWh/Euro (2015).

1.3 Potenziale im Technologiefokus

Die Gebäude- und Hochbausektoren sind zusammen für mehr als ein Drittel des weltweiten Endenergieverbrauchs und knapp 40 % der direkten und indirekten CO₂-Emissionen verantwortlich. Das Nationale Programm für Energienachhaltigkeit (PNSE), das in Kap Verde seit 2020 in Kraft ist, sieht das langfristige Ziel vor, den Übergang zu einem sicheren, effizienten und nachhaltigen Energiesektor zu vollziehen, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern und den universellen Zugang und die Energiesicherheit zu gewährleisten. Zwei der Teilziele sind insbesondere die Förderung der Energieeffizienz und Ausbau erneuerbarer Energien in Kap Verde.

Grundsätzlich besteht in Kap Verde ein hoher Bedarf an energieeffizienten aktiven und passiven Lösungen für Gebäude, die über eine niedrige Energiezertifizierung verfügen. Der Energieverbrauch in z.B. Hotels und Resorts lässt sich hauptsächlich auf die Nutzung von Heizung und Kühlung, Beleuchtung, Küche, Reinigung, Schwimmbäder oder auch Wasserentsalzung zurückführen.

Gleichzeitig verfügt Kap Verde über ein großes Potenzial an natürlichen Ressourcen, was eine optimale Grundvoraussetzung für den Einsatz erneuerbarer Energien (insbesondere Sonne und Wind) darstellt. Die hohe Verfügbarkeit von Sonne ermöglicht Strom- und Wärmeerzeugung durch PV und Solarthermie, das bisher noch wenig ausgeschöpft ist. Es besteht ein Gesamtpotenzial an Dachkapazitäten von mehr als 250 MWp, das sich hauptsächlich auf die städtischen Gebiete konzentriert.

Spezifisch bei der Energieeffizienz für Gebäude wurden bereits verschiedene Maßnahmen umgesetzt. Hierzu gehören u.a. neue Bauvorschriften mit verbindlichen Kriterien für Neubauten, inkl. Nutzung von lokalen Systemen zur Energieerzeugung unter Verwendung erneuerbarer Energien (z.B. verpflichtende solarthermische Anlagen); die Einführung des Energiezertifizierungssystems für Gebäude (CEEE), das u.a. die bioklimatische Auslegung des Gebäudes, die Gebäudehülle, die Heizungs- und Klimatisierungssysteme oder auch das Kunstlichtsystem betrifft und für neue, sowie bestehende, zu renovierende Gebäude gilt; die Einführung des Nationalen Systems für Kennzeichnung und Anforderungen an elektrische Geräte (SNEREE), das Maßnahmen, wie z.B. Verpflichtung zur Anbringung von Etiketten auf allen energiebetriebenen Geräten, und Informationspflichten für Endbenutzern festlegt; sowie die Verpflichtung der Registrierung im Managementsystem für Energiedienstleistungen (SIGSE) für diejenigen Verbrauchseinheiten, deren Verbrauch ein bestimmtes Niveau übersteigt, und die Einführung von energieeffizienteren Praktiken und Prozessen.

Die Baubranche in Kap Verde wuchs bis zum Beginn der Covid-19-Pandemie besonders stark an. Im Jahr 2015 trug sie noch 7,9 % zum BIP bei, während es 2019 bereits einen Anteil von knapp 10 % ausmachte. In der ersten Jahreshälfte 2020 brach die Baubranche um 36,5 % ein, steig jedoch im vierten Quartal 2020 wieder um 10,6 % an. Vor diesem Hintergrund nimmt vor allem der Gebäude- und Bausektor im Rahmen der Energieziele der kapverdischen Regierung kurz- bis mittelfristig eine entscheidende Rolle ein. Bis 2030 werden in den Städten mehr als 26.000 neue Wohnungen benötigt, während die Insel Santiago mit mehr als 50.000 Einwohnern den größten absoluten Zuwachs aufweisen wird. Unter Berücksichtigung der derzeitigen Entwicklungsmuster werden somit allein in den Städten Kap Verdes bis 2030 insgesamt etwa 5,86 km² bebaute Fläche benötigt, um den notwendigen Wohnraum zu schaffen.

Da der Zugang zu öffentlichen Finanzierungsmitteln rar ist und kapverdische Unternehmen in den meisten Fällen nicht über das nötige Grundkapital verfügen, um eine Eigenfinanzierung von Projekten in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz zu stemmen, ist der Zugang zu Fremdfinanzierung, wie z.B. internationale Finanzierungsprogramme oder lokale Geschäftsbanken, unabdingbar. Hierfür existiert eine Vielzahl von Finanzierungsprogrammen, die u.a. für klimafreundliche Weiterentwicklung afrikanischer Staaten wie Kap Verde, unter Berücksichtigung von Energieprojekten, einsetzbar sind. Mehrere klimafreundlichen Energieprojekte auf dem afrikanischen Kontinent wurden z.T. mit Unterstützung folgender Instrumente und Institutionen ermöglicht.

Im Rahmen einer Erhebung von bestehenden Fördermöglichkeiten von Energie-Projekten wurde ein spezifisches Finanzierungs-Factsheet für Kap Verde erstellt, dass u.a. die nationalen und internationalen Finanzierungsinstrumente detaillierter darstellt.

Gefördert durch:

2. Geschäftsmöglichkeiten

<p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p>	<p>Gute Absatzmöglichkeiten bieten sich in den Bereichen Bau, Renovierung und Einrichtung von privaten und öffentlichen Gebäuden für Hersteller und Anbieter von Bautechnik (Fassaden-, Boden- und Deckendämmung, Verschattung und Sonnenschutz), Gebäudetechnik (Lösungen für moderne Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungssysteme, Wärmepumpen und Wasserentsalzung – z.T. kombiniert mit PV, Gebäudeautomation, Sensorik und Beleuchtungssystemen), aber auch für bioenergetische Recyclingtechnologien (z.T. unter Einbindung von Kraft-Wärme-Kopplung).</p> <p>Es wird Know-how über multifunktionelle Türen, Fenster, Dach- und Bodenplatten, Lüftungsanlagen mit integrierter Wärmerückgewinnung sowie Bodenheizungen (z.B. in Hotels) nachgefragt, v.a. wenn die Installation in Verbindung mit PV-Anlagen bzw. Energiemanagementsystemen koordiniert wird. Da oftmals Systeme der Klimatisierung, Lüftungstechnik oder Beleuchtung eines Gebäudes noch unabhängig voneinander gesteuert werden, bestehen weiterhin Geschäftschancen für Anbieter von intelligenten, technischen Gebäudeausrüstungen und integrierten Energiemanagementsystemen.</p> <p>Es kann ebenfalls eine langsam steigende Nachfrage nach Know-how und Equipment in den Bereichen Überwachungs-, Steuer-, Regel- und Optimierungstechnik für die Beleuchtung, Heizung, Kühlung, wie auch Wassereinsatz für bereits bestehende Gebäude wie auch Neubauten festgestellt werden. Der Markt ist noch im Aufbau, doch die Dimension der Marktteilnehmer ist ein klarer Indikator für das Potenzial dieser Produkte.</p> <p>Im Bereich der Solarenergie werden vor allem PV-Lösungen, inkl. der verschiedenen Einsatzformen, wie z.B. in Form von Aufdachanlagen, gebäudeintegrierten Anlagen, Solarfassaden, angrenzenden Freiflächen oder Solar-Carports nachgefragt. Ein besonders hohes Wachstumspotenzial besteht ebenfalls hinsichtlich der verschiedenen Nutzungsbereiche der Solarthermie, u.a. für niedrige bis höhere Temperaturen in Gebäudeeinheiten, die Warmwasser benötigen, für den Einsatz solargewärmten Wassers zu Heizungszwecken oder für den Antrieb von Luftentfeuchtern und Klimaanlage im Privat-, Dienstleistungs- oder Tourismussektor.</p> <p>Um den durch eine PV-Anlage erzeugten Strom energieeffizient speichern zu können, sind ebenfalls nachhaltige Speichertechnologien interessant, wie z.B. Salzwasserspeicher als Alternative zu Lithium-Ionen-Batterien.</p>
<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p>Im Jahr 2017 wurden im Rahmen des Programms für Requalifizierung, Sanierung und Barrierefreiheit (PRRA) mehr als 230 Häuser mit einer Gesamtinvestition von 0,7 Mio. Euro und im darauffolgenden Jahr knapp 230 Häuser mit einer Investition von 0,54 Mio. Euro saniert. Das Programm verfügt über ein Budget von 15,4 Mio. Euro und zielt darauf ab, in den darauffolgenden Jahren weitere 6.100 Häuser bedürftiger Haushalte zu sanieren.</p> <p>Wie bereits erwähnt, werden Schätzungen zufolge in Städten bis zum Jahr 2030 mehr als 26.000 neue Wohnungen benötigt, wobei die Insel Santiago mit mehr als 50.000 Einwohnern den größten absoluten Zuwachs aufweisen wird. Unter Berücksichtigung der derzeitigen Entwicklungsmuster werden somit allein in den Städten Kap Verdes bis 2030 insgesamt etwa 5,86 km² bebaute Fläche benötigt, um den notwendigen Wohnraum zu schaffen.</p>
<p>Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?</p>	<p>Minister für Industrie, Handel und Energie; Nationaldirektion für Industrie, Handel und Energie; Minister für Infrastruktur, Raumordnung und Wohnungsbau; Nationaldirektion für Umwelt; Handelskammern <i>Barlavento</i> und <i>Sotavento</i>; Investitions- und Handelsförderagentur <i>Cabo Verde Trade Invest</i>; staatl. Stromanbieter <i>Electra</i>; alle weiteren IPPs; Unternehmen und Institutionen der Branchen Energie und Bauwesen; Kommunalvertreter; lokale Finanzinstitute; Universitäten und Forschungseinrichtungen; Vertreter TV, Presse, Radio; etc.</p>

3. Strommarkt						
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2020	Thermische Kraftwerke	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
	(Diesel/Schweröl)					
	141,9	0	0	35	0	
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2020	Niedrigspannung Industrie (0,25€) / Mittelspannung (0,20€) Werte inkl. MwSt.					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2020	Niedrigspannung (≤ 60 kWh/Monat: 0,21€ // > 60 kWh/Monat: 0,29€) Werte inkl. MwSt.					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Nein					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	<p>Ja. Obwohl der Markteintritt seitens der IPPs bereits gesetzlich verankert ist, wird der Stromsektor immer noch von einem einzigen Akteur, dem staatlichen Unternehmen Electra, beherrscht – sowohl in der Produktion wie auch im Vertrieb und Verkauf. Electra besitzt das Monopol des Vertriebes, so dass die IPPs ihre Produktion an Electra nach den ausgehandelten Bedingungen liefern müssen, was bereits auf den Inseln Santiago und São Vicente (Cabeólica), Sal (APP-Águas de Ponta Preta) und Boa Vista (AEB-Águas e Electricidade da Boa Vista) der Fall ist.</p> <p>Eine weitere Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes in drei Phasen, inkl. der Umstrukturierung (inkl. Privatisierung) des Anbieters Electra ist von der kapverdischen Regierung angedacht.</p>					
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Das staatliche Energieversorgungsunternehmen Electra. Ausnahme ist der Energie- und Wasserversorger AEB-Águas e Electricidade (Insel Boa Vista).					
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	<p>Das Gesetz 1/2011 legt Regeln für die Förderung, Genehmigung und den Betrieb im Bereich der unabhängigen Produktion, IPP (Independent Power Producer), und der Eigenproduktion von Elektrizität auf Basis von erneuerbaren Energieträgern fest.</p> <p>Über die technischen Fragen hinaus, definiert die Gesetzesverordnung einen Rahmen für Investitionsförderungen, Steuer- und Zollbegünstigungen. Für die Mikroproduktion wird ein Sonderstatus bestimmt, der neben Steuervorteilen den Entfall einer Umweltverträglichkeitsprüfung vorsieht.</p> <p>Mit Unterstützung der GIZ wurde Ende 2015/Anfang 2016 u.a. ein entsprechender IPP Framework umgesetzt.</p>					

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Portugal
Paulo Azevedo
Av. da Liberdade, 38 - 2º
1269-039 Lissabon
Telefon: (+351) 213 211 204
E-Mail: paulo-azevedo@ccila-portugal.com

Quellen

Amtsblatt Kap Verde, Gesetze: 1/2011 | 26/VIII/2013 | 24/2020 | 25/2019 | 35/2021
ARME - Agência de Regulação Económica (Wirtsch. Regulierungsbehörde Kap Verde)
Direção Nacional de Indústria, Comércio e Energia (Nationaldirektion für Industrie, Handel und Energie): Maßnahmen
Plano Diretor do Setor Elétrico (PDSE 2018-2040), Masterplan für den Stromsektor 2018-2040
Plano Nacional de Sustentabilidade Energética (PNSE), Nationales Programm für Energienachhaltigkeit
United Nations Development Program, "Cabo Verde Appliances & Building Energy-Efficiency Project (CABEEP)"

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages