

Datum: 09.01.2015

AHK-Geschäftsreise

Englischsprachige Karibik, 16.-20.11.2015

Erneuerbare Energien in der Karibik

Fokus auf Trinidad & Tobago, Jamaika und Barbados – Photovoltaik, Wind- und Bioenergie

Factsheet Barbados

Basisinformationen						
Entwicklung und Prognose (*) Wirtschaftswachstum [%]	2000	2005	20010	2011	2012	2016
	2,282	4,008	0,225	0,787	0,009	1,509*
Entwicklung und Prognose (*) Endenergieverbrauch in Mrd. kWh	2007	2009	2010	2011	2012	2020
	3,32	3,64	3,67	3,44	k.A.	k.A.
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2011	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	-	91,48	5,15	-	3,37	0
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2011	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	-	98,57	1,04	-	0,39	k.A.
Import- / Exportbilanz Energieträger [%]	Kohle	Erdöl	Erdgas	Uran	Sonstige	Strom
	-	97/6,5	38/0	-	0/0	0/0
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%], 2011	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Strommarkt						
Installierte Leistung und Prognose [MW], 2011	239,1 MW					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart (MW), 2011	Diesel	Gas-turbine	Dampf-turbine	Nuklear	EE	Sonstige
	113,1	86	40	-	k.A.	k.A.
Strompreis Industrie [€/ kWh], November 2014	Kundengebühr pro Monat: 300 BBD = 120,92 € Preis je kWh: 0,117 BBD = 0,05 € zzgl. Fuel Clause Adjustment: 0,38 BBD = 0,15 € + VAT: 17,5 %					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], November 2014	Je höher der Verbrauch, desto höher die Kundengebühr pro Monat und der Preis je kWh. Kundengebühr: 8 BBD – 14 BBD = 3,22 € – 5,64 € Preis je kWh: 0,184 BBD – 0,29 BBD = 0,07 € – 0,12 € zzgl. Fuel Clause Adjustment: 0,38 BBD = 0,15 € + VAT: 17,5 %					
Wird der Strompreis subventioniert? Wenn ja, wie?	Nein					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	• Nein, bis 2028 hat die private Barbados Light & Power Company (BLPC) per Lizenz das Monopol auf die					

Datum: 09.01.2015

	<p>Erzeugung und Übertragung von Strom</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preise werden durch die Fair Trading Commission (FTC) reguliert und über das sogenannte Fuel Clause Adjustment monatlich an schwankende Ölpreise angepasst
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Barbados Light & Power Company (BLPC)
<p>Ist der Netzzugang reguliert?</p> <p>Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Netzzugang war lange nicht frei zugänglich und unabhängige Stromproduzenten konnten nicht ohne Zustimmung der BLPC einspeisen • 2010 hat die BLPC ein Programm zur Förderung des EE Ausbaus in Privathaushalten, Gewerbe und Industrie eingeführt, in dessen Rahmen der Netzzugang geregelt wird • Um das Investitionsklima zu verbessern hat das Parlament Ende 2013 neue Rahmenbedingungen für den Netzzugang auf den Weg gebracht <ul style="list-style-type: none"> ○ Unter anderem ist vorgesehen, dass durch Lizenzvergabe auch unabhängige Erzeuger von Strom aus EE in das Netz einspeisen können ○ zudem wird die Regierung ermächtigt, die eingespeiste Menge erneuerbaren Stroms zu regulieren

Wärmemarkt

Wärmebereitstellung nach Energieträger [GWh],	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Jahresdurchschnittstemperaturen um die 25 °C konzentriert sich der Bedarf an Wärmeenergie auf die Brauchwassererhitzung • Barbados ist regionaler Pionier bei der Herstellung und dem Vertrieb von solarthermischen Anlagen zur Warmwassererzeugung (88 MW_{th} installierte Leistung) • Drei lokale Unternehmen haben dabei im karibischen Raum überregionale Bedeutung erlangt 					
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	<ul style="list-style-type: none"> • Für den Erwerb solarthermischer Anlagen gibt es steuerliche Vergünstigungen, für elektrische Wassererhitzer Aufschläge 					

Anteil Erneuerbarer Energien (EE)

Anteil EE am Energieverbrauch [%]	<ul style="list-style-type: none"> • Die Datenverfügbarkeit ist eingeschränkt, da es noch keine zuverlässigen Erhebungen gibt, die den Anteil EE in der Gesamtenergiebilanz ausweisen
Ausbauziele der Regierung [%]	<ul style="list-style-type: none"> • 29 % des Stromverbrauchs aus EE bis 2029 • 22 % Reduzierung des Stromverbrauchs bis 2029
Prognose Anteil EE (2029) [%]	29 %

Förderung Erneuerbarer Energien

Datum: 09.01.2015

<p>Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?</p>	<p>Förderung der politischen Rahmenbedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderprogramm der Inter-American Development Bank (IDB) • Mittelvergabe zur technischen Kooperation, politikabhängige Kredite, Investitionskredite • Seit 2009 insgesamt rund 143 Mio. US\$ bereitgestellt <p>Steueranreize für Unternehmen und Haushalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsatzsteuerbefreiung zwischen 2012 und 2022 für Entwickler, Hersteller und Installateure von EE-Anlagen • Möglichkeit des Steuerabzuges von Zinskosten i.H.v. 150 % je Steuerjahr für Kredite, die Privathaushalte oder Unternehmen im Zusammenhang mit dem Erwerb oder der Herstellung von EE-Anlagen in Anspruch nehmen <p>Förderung der Investitionsbedingungen in EE-Projekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMART Fund Programm • Förderung für Unternehmen richtet sich an KMU deren Mehrheitsanteile in barbadischer Hand sind • Technische Unterstützung von bis zu 20.000 US\$ pro Unternehmen für Investitions- und Machbarkeitsstudien (insges. 500.000 US\$) • Förderkredite bis zu 750.000 US\$ bei einem Zinssatz von 3,75 % und einer maximalen Laufzeit von zehn Jahren (insges. 6 Mio. US\$) <p>Förderung durch den Europäischen Entwicklungsfonds:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekt zur Förderung des Ausbaus von EE-Anlagen • Zielindikatoren für EE: Installation von PV- oder Kleinwindanlagen • Projektlaufzeit von 2014 bis 2020, Projektvolumen insges. 4,4 Mio. US\$ <p>Förderung des EE-Ausbaus im Rahmen des Renewable Energy Rider (RER) seit 2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programm der BLPC unter regulatorischer Maßgabe der FTC für die Förderung der Eigenstromerzeugung in Privathaushalten mit EE • Net-Metering-System mit besonderen Tarifen für Zu- oder Verkäufe von Strom (gekoppelt an Fuel Clause Adjustment der FTC) sowie einem Kreditsystem • Ausbaudeckel bei insgesamt 9 MW, bzw. 150 kW pro Anschluss
---	---

Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise: Bio-, Solar- und Windenergie

<p><u>Hintergrundinformationen zum Zielland:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Barbados ist eine 431 km² große Insel in der östlichen Karibik mit rund 290.000 Einwohnern • Hauptstadt: Bridgetown (122.000 Einwohner) • Amtssprache: Englisch • Währung Barbados Dollar (BBD), durchschn. Wechselkurs 1 € = 2,67877 BBD (Jan. – Nov. 2014) • Bruttoinlandsprodukt pro Kopf 2013: 25.100 US\$ • Wirtschaftswachstum 2013: -0,8 % • Alphabetisierungsrate 2013: 97 %
--

Datum: 09.01.2015

Allgemeine Rahmenbedingungen für Erneuerbare Energien:

- Die solaren Einstrahlungswerte in der Hauptstadt Bridgetown liegen zwischen 5-7 kWh je m² und Tag und es herrschen durchschnittliche Windgeschwindigkeiten zwischen 6-8 m/s bereits auf 10m Höhe
- Barbados große Rohrzuckerindustrie liefert mit dem Abfallprodukt Bagasse einen wertvollen Rohstoff für Bioenergie
- Rund 90 % des Stromverbrauchs werden über fossile Primärenergie gedeckt, entsprechend empfindlich treffen Ölpreiserhöhungen die Volkswirtschaft
- Mit steigendem Kostendruck wuchs in Barbados die Erkenntnis, dass das Land von fossilen Energieträgern unabhängiger werden muss, um die Energiekosten zu begrenzen
- Mithilfe internationaler Entwicklungsprogramme hat die Regierung innerhalb der letzten vier Jahre die Rahmenbedingungen für Investitionen in EE deutlich verbessert
- Neben den unterschiedlichen Förderprogrammen und Steuerbeihilfen laufen Bildungs- und Aufklärungsprogramme zur Ausbildung von Fachkräften und zur Information der Bevölkerung

Wirtschaftliche Potenziale für Bio-, Solar- und Windenergie:

- Der freie Netzzugang war bisher für unabhängige Stromproduzenten aufgrund der Monopolstellung der BLPC nur eingeschränkt gewährleistet. Mit neuer Regulierung über ein Lizenzierungsverfahren ist der Zugang für alle EE-Technologien einfacher geworden
- Durch das RER Programm der BLPC gibt es im Bereich der Eigenstromversorgung und Überschusseinspeisung von Privathaushalten und Unternehmen sowohl für PV- als auch für Kleinwindanlagen stabile Rahmenbedingungen
- Seit 2010 wurden 182 PV-Dachanlagen mit einer installierten Leistung von 1,7 MW errichtet und 300 Kleinwindanlagen unter 10 kW mit insgesamt 1,6 MW Leistung
- Im Rahmen des Pilotprojekts „Lamperts Windfarm“ ist geplant, 11 WKA mit einer Gesamtleistung von 10 MW zu errichten. Sie sollen rund 2,6 % der Stromproduktion abdecken, bei geschätzten Produktionskosten von 0,1 US\$/kWh. Bisher ist das Projekt trotz technischer Unterstützung durch die GIZ allerdings nicht über das Planungsstadium hinausgekommen (Stand Oktober 2013). Potenzial gibt es auf Barbados nur für 2-3 weitere Standorte der Größenordnung.
- Bioenergie kommt derzeit ausschließlich in der Zuckerrohrindustrie zur Eigenstrom- und Prozesswärmeerzeugung zum Einsatz
- Es gibt konkrete Pläne der Zuckerrohrindustrie, die Kapazitäten zur Stromerzeugung zu erhöhen und ins Stromnetz einzuspeisen
- Die Regierung investiert zudem 241 Mio. US\$ in eine 30 MW Müllverbrennungsanlage zur Stromerzeugung aus Haushaltsabfällen

Zuständige Instanzen im Energiesektor:

- Die Energy Division ist dem Minister of the State in the Office of the Prime Minister unterstellt und ist zuständig für die Gesetzes- und Strategieentwicklung im Energiesektor
- Die Fair Trading Commission (FTC) ist eine Regierungsagentur, die den fairen Wettbewerb gewährleistet und für die Regulierung des Elektrizitätsmarktes zuständig ist
- Die Barbados Light & Power Company (BLPC) ist ein privates Unternehmen und hält die Lizenz für die Erzeugung, Übertragung und Verteilung von elektrischer Energie
- Mehrere staatliche Unternehmen, wie die Barbados National Oil Company oder die Barbados National Terminal Company sind zuständig für die Versorgung der BLPC mit fossiler Primärenergie

Wissenschaftliche Einrichtungen und Interessenorganisationen:

- Die University of the West Indies (Cavehill Campus) hat in ihrer strategischen Planung der Forschungscluster einen besonderen Fokus auf Nachhaltigkeitsthemen gesetzt. Dazu gehört neben beispielsweise Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung explizit auch das Cluster Erneuerbare Energien
- Das Masterprogramm Renewable Energy Management richtet sich sowohl an junge Bachelorabsolventen als auch an Fach- und Führungskräfte mit Berufserfahrung und ist interdisziplinär angelegt (Ingenieurwissenschaften mit EE Fokus und Management)
- Die Barbados Renewable Energy Association ist ein junger Verband (NGO) und setzt sich für den Ausbau der EE und Energieeffizienz ein

Datum: 09.01.2015

Geschäftsmöglichkeiten	
Für Unternehmen welcher Geschäftsfelder bietet der Markt die besten Geschäftsmöglichkeiten?	<ul style="list-style-type: none"> • Hersteller, Installateure und Service-/Wartungsunternehmen im Bereich PV-Dachanlagen • Hersteller, Installateure und Service-/Wartungsunternehmen im Bereich Kleinwindanlagen • Hersteller, Planungsbüros/Projektierer, Service- und Wartungsunternehmen im Bereich Bioenergie (Bagasse/organische Abfälle)
Gibt es aktuelle Ausschreibungen für Solarenergie-Projekte von Interesse für dt. Unternehmen?	<ul style="list-style-type: none"> • Derzeit keine Ausschreibungen im Bereich EE. • Informationen zu Ausschreibungen finden Sie auf der Webseite des Energieministeriums sowie in der Ausschreibungsdatenbank der UN: http://www.energy.gov.bb http://www.devbusiness.com
Sind größere Projekte geplant?	Nein, abgesehen von dem Windparkprojekt Lamperts
Welche Akteure des Zielmarktes werden zur Präsentationsveranstaltung eingeladen?	Entscheidungsträger von lokalen Unternehmen aus der Energiebranche, Vertreter der Ministerien sowie von staatlichen Unternehmen und Forschungsinstitutionen

Exportinitiative Erneuerbare Energien

Mit der Exportinitiative Erneuerbare Energien unterstützt die Bundesregierung deutsche Unternehmen bei der Auslandsmarkterschließung, um „renewables - Made in Germany“ im Ausland zu etablieren.

Die AHK organisiert für Sie:

- individuelle Gespräche und Firmenbesuche im zwischen dem 16.-20.11.2015 in der englischsprachigen Karibik (Trinidad und Tobago, Jamaika und Barbados) mit Unternehmen und Entscheidungsträgern, die wir gezielt und auf Ihre Bedürfnisse hin vermitteln,
- eine Fachkonferenz in Kingston/Jamaika am 17.11.2015, bei der Sie Gelegenheit haben, Ihr Unternehmen und Ihre Produkte vorzustellen.

Ihre Anmeldung nimmt die energiewaechter GmbH, vertreten durch Herrn Maximilian Müller (mm@energiewaechter.de, Tel. 030 7974441-16) entgegen.

Für weitere Rückfragen steht Ihnen auch Frau Maria Olga Brauns von der AHK für Zentralamerika und die Karibik gerne zu Ihrer Verfügung (ahkregion@ahkzakk.com, Tel. 00502 23675552).