

Stand 03.05.2023

Factsheet Kuba

Dezentrale Energieversorgung mit erneuerbaren Energien inkl. Speicherlösungen

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der Energie-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2022 ^[1]	<p>Gesamtanteil EE rund 3,95 %</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biomasse (Zuckerindustrie): 1,34 % - Wind- und Photovoltaikenergie: 1,95 % - Wasserkraft: 0,66 %
Ausbauziele 2030 der Regierung ^[2]	<ul style="list-style-type: none"> - Biomasse: 5 Biomassekraftwerke (292 MW) - Photovoltaik: Solarparks mit insg. (nicht weniger als 3000 MW) - Wasserkraft: 74 Kleinwasserkraftanlagen (56 MW) - Windkraft: 13 Windparks (735 MW)
Prognose 2023 Anteil EE [%] ^{[3] [6]}	<p>gesamt EE 3,94 % je Erzeugungsquelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wind- und Solar: 1,76 % - Wasserkraft: 0,46 % - Bioelektrisch: 1,72 % <p>Ziel 2030: 37 % Anteil EE am Strommix</p>

1.2 Potenziale im Technologiefokus

Die kubanische Regierung erließ eine Reihe von Gesetzen, um den Ausbau von erneuerbaren Energien voranzutreiben. So sind laut Gesetzesdekret 345 Art. 9 ausländische Investitionen im Zusammenhang mit der Nutzung von erneuerbaren Energiequellen ganz oder teilweise mit Steuerbefreiungen versehen. Weiter schreibt Art. 10.1 Zollbefreiungen für juristische Personen vor, welche Rohstoffe und Komponenten für die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen importieren.

Solarenergie ^{[4] [5]}

Mit einem Sonneneinstrahlungspotential von 5 kWh je m² pro Tag besitzt Kuba ein großes Potential zur Generierung von Solarenergie. Insgesamt wurden Solarparks mit 238 MW installierte Leistung in Kuba errichtet. Dachanlagen mit 12 MW installierter Leistung sind auf staatlichen Gebäuden vorhanden. Weitere 34 000 Solarthermieanlagen und 1188 Solarpumpen wurden installiert. Eine Fabrik zur Herstellung von Solarpanelen (150 und 240 Wp) in der westlich gelegenen Provinz Pinar del Río ist für eine jährliche Produktion von 14 MWp ausgelegt. Seit 2019 können Privathaushalte überschüssige Solarenergie aus Eigenversorgung ins allgemeine Stromnetz einspeisen. Natürlichen und juristischen Personen ist seit 2021 die zollfreie Einfuhr und der Verkauf von PV-Anlagen genehmigt.

Windenergie ^[4]

Aktuell wurden vier Windparks mit einer insgesamt installierten Leistung von 11,7 MW errichtet.

Biogas ^[4]

2644 Biogasanlagen wurden bisher errichtet. Mit einem Potential von 490 Millionen m³ bieten organische Rückstände aus der Tierhaltung, Lebensmittelindustrie und von Siedlungsabfällen Grundlage für die Energieerzeugung aus Biogas.

Biomasse ^[7]

Die Zuckerrohrindustrie und Forstwirtschaft (insb. Biomasse der invasiven Pflanze Marabú (*Dichrostachys cinerea*)) bieten Quellen zur Energieerzeugung auf Kuba. Der staatliche Zuckerproduzent Azcuba generierte 2021 in den Biomassekraftwerken in unmittelbarer Nähe der Zuckerfabriken 432,4 GWh.

Wasserkraft ^[4]

Aktuell sind Wasserkraftwerke mit einer installierten Leistung von 64,6 MW in Kuba an das Netz angeschlossen. Weiter wurden 3 Kleinwasserkraftwerke installiert.

2. Geschäftsmöglichkeiten

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigung, Installation und Betrieb von Solar- und Photovoltaikanlagen - Fertigung, Installation und Betrieb von Windkraftanlagen - Speicherlösungen für Energieerzeugung aus EE - Energieerzeugung aus EE in Verbindung mit Ladeinfrastruktur und Speicherlösungen für E-Mobilität - Technologien zur energetischen Verarbeitung der Abfälle aus Lebensmittelindustrie und Viehzucht
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für eine Dezentrale Energieversorgung auf Basis von Erneuerbaren Energien geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	<p>Alle ausgeschriebenen Projekte lassen sich in dem Investitionsportfolio 2022 - 2023 des kubanischen Ministeriums für Außenhandel und ausländische Investitionen (MINCEX) finden. Dazu gehören im Bereich EE u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 Projekte für Solarparks in verschiedenen Regionen des Landes mit einer installierten Leistung von ins. 190 MW (Investitionssumme > 262.500.000 USD) - 7 Projekte für Energieerzeugung aus Biomasse/ Biogas mit einer Investitionssumme > 788.814.800 USD
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der Energie-Geschäftsreise geladen?	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerium für Energie und Bergbau (MINEM) - Unternehmensgruppe der Zuckerindustrie (AZCUBA) - Nationales Institut für Wasserressourcen - Handelskammer der Republik Kuba - Ministerium für Außenhandel und ausländische Investitionen in Kuba (MINCEX) - Landwirtschaftsministerium (MINAG) - Lebensmittelministerium (MINAL9) - Forschungsinstitut Cubaenergía - Verein Cubasolar

3. Strommarkt

Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2022	Thermische Kraftwerke (Erdöl + Gas)	Generatoren (Benzin+ Diesel)	Nuklear	EE	Schwimmende Kraftwerke (Fuel)	Gesamt
	2.723	2.197	/	256	871	6.047
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2022	Im Durchschnitt 0,11 €/ kWh					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2022	<p>Der Strompreis für Endverbraucher wird nach Verbrauch gestaffelt. So ergibt sich ein Strompreis z. B. bei dem niedrigsten und höchsten Verbrauch von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unter 100 kWh: 0,33 CUP/kWh (entspricht 0,013 €/kWh), - Mehr als 5000 kWh: 20 CUP/kWh (entspricht 0,756 €/kWh).^[6] 					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Der Strompreis für den Privatsektor wird stark von der kubanischen Regierung subventioniert. Durch die nach Verbrauch gestaffelten Strompreise werden Anreize zum Stromsparen geschaffen.					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Der Strommarkt ist komplett in staatlicher Hand.					
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Die Stromübertragung erfolgt durch die staatliche Elektrizitätsgesellschaft Unión Eléctrica (UNE).					
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Das kubanische Stromnetz zieht sich von Ost- nach West mit einer Elektrifizierungsrate von 99,6 % der Bevölkerung über die ganze Insel. Es gibt neben den Hochspannungsnetzen von 220kV und 110kV auch isolierte Systeme, z.B. auf den dem Festland vorgelagerten Cayos (Inseln) sowie in abgelegenen ländlichen Gemeinden, die über Inselssysteme (meist Diesel- oder Öl-Generatoren) versorgt werden. Die von ausländischen Investoren produzierte Energie wird nach vertraglicher Vereinbarung von der UNE abgenommen und in Devisen vergütet.					

Seit 2019 können auch Privathaushalte den mittels PV-Anlagen selbstproduzierten Strom ins Netz einspeisen und an die UNE verkaufen.

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

Deutsches Büro zur Förderung von Handel und Investitionen
in Kuba (AHK Kuba)
Dianeisy Delgado Lopez
Telefon: +53 72047496
E-Mail: projekte@kuba.ahk.de

Quellen

- [1] Nach Angaben der kubanischen Elektrizitätsgesellschaft (2023)
- [2] Nach Angaben der kubanischen Elektrizitätsgesellschaft (2023)
- [3] Nach Angaben der kubanischen Elektrizitätsgesellschaft (2023)
- [4] MINCEX (2021) Cartera de oportunidades de inversión extranjera. <https://inviertaencuba.mincex.gob.cu/es/> [03.05.2023].
- [5] Cubavisión (2022) La Mesa Redonda - Transmisión de la Asamblea Nacional del Poder Popular [03.05.2023].
- [6] Cubadebate (2022) Cuba en Datos: El ineludible cambia de la matriz energética que necesitamos. <http://www.cubadebate.cu/especiales/2022/07/01/cuba-en-datos-el-ineludible-cambio-de-la-matriz-energetica-que-necesitamos/> [03.05.2023].
- [7] Cubadebate (2022) Pese a complejo panorama internacional, Cuba estima un crecimiento del 3 por ciento de su PIB en 2023. <http://www.cubadebate.cu/noticias/2022/12/12/pese-a-complejo-panorama-internacional-cuba-estima-un-crecimiento-del-3-por-ciento-de-su-pib-en-2023/> [03.05.2023].
- [8] Banco Central de Cuba (2022) Tipo de Cambio 1 Euro = 26,46 <https://www.bc.gob.cu/> [03.05.2023].