



Deutsches Büro zur Förderung von
Handel und Investitionen in Kuba.
Oficina Alemana de Promoción del
Comercio y las Inversiones en Cuba.



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Stand 09.02.2018

Factsheet Kuba

Allgemeine Energiemarktinformationen

1. Basisinformationen								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%]	2,8	3,0	2,7	1,0	4,4	0,5		
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%],	Schweröl	Weitere Fossile Energieträger	Erdgas	Diesel	Biomasse	Wasserkraft	FV Windkraft	
	47	30	10	4	4	1		
	2013	32	35	8	1	14	1	3
2030 (Prognose)								
2. Strommarkt								
Strompreis Industrie [€/kWh]	Die Preise sind laut Kuba's staatlichem Energieversorger Unión Eléctrica (UNE) vertraulich und werden mit ausländischen Investoren individuell verhandelt. Als Richtwert werden derzeit etwa 0,10 Euro/kWh genannt.							
Strompreis Endverbraucher [€/kWh],	Private Stromverbraucher zahlen nach Verbrauch gestaffelte Strompreise in CUP (kubanische Pesos). Bis 100kWh/Monat liegt dieser bei umgerechnet etwa 0,003 Euro/kWh und steigt bei einem Verbrauch von über 5000 kWh/Monat auf bis zu etwa 0,19 Euro pro kWh an.							
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Aufgrund der derzeitigen Doppelwährung zahlt die Bevölkerung nach dem Verbrauch gestaffelte Tarife.							
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Der Sektor der erneuerbaren Energien ist einer der am meisten priorisierten Sektoren des Landes. Im nationalen Investitionsplan (Cartera de Oportunidades) wird daher ausdrücklich für ausländische Investitionen, z.B. in den Bereichen Windenergie, Photovoltaik oder Biomasse geworben.							
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Union Electrica de Cuba (UNE)							
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Das kubanische Stromnetz ist ein System, das vollständig miteinander verbunden ist. Eine Ausnahme bilden isolierte Systeme, z.B. auf den dem Festland vorgelagerten Cayos (Inseln). Im Rahmen von ausländischen Investoren produzierte Energie wird von der Union Electrica (UNE) abgenommen und auf USD-Basis abgerechnet.							
3. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)								
Anteil EE am Energieverbrauch [%],	derzeit etwa 4,3% der nationalen Energieproduktion							
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	Ziel der kubanischen Regierung ist es, bis 2030 ca. 24% der Gesamtenergieproduktion durch erneuerbare Energien zu decken. Hierzu soll die Stromproduktion durch Biogas um 755 MW, Windenergie um 633 MW, Photovoltaik um 700 MW sowie Wasserkraft um 56 MW erhöht werden.							
Prognose Anteil EE [%]	Bis 2030: 24%							
Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?	Projekte zur Erzeugung erneuerbarer Energie wurden u.a. im Ende 2017 aktualisierten Investitionsplan (Cartera de Oportunidades) ausgeschrieben.							

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Deutsches Büro zur Förderung von
Handel und Investitionen in Kuba.
Oficina Alemana de Promoción del
Comercio y las Inversiones en Cuba.



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)

Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt?	In nahezu allen Produktionsbereichen, hierbei vorwiegend bei der Zuckerproduktion, soll der Energieverbrauch durch energieeffizientere Produktionsmaßnahmen gesteigert werden. Im besonders wichtigen Tourismussektor, in dem die größten Energiemengen durch Klimatisierung verbraucht werden, sollen effizientere Kühlmethoden, bspw. Kühlung durch Photovoltaik, eingeführt werden.
Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten sind im Land gegeben?	Die Finanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen bildet weiterhin das Kernproblem ausländischen Engagements in Kuba.
Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder?	s.u.

6. Basisinformationen zum Zielmarkt

Lage/ Einwohner/BIP/ Einkommen	<p>Der Inselstaat Kuba ist Teil der Großen Antillen und liegt etwa 150 km südlich von Key West im Karibischen Meer.</p> <p>In Kuba leben etwa 11,2 Millionen Einwohner, davon ca. 2,1 Millionen in der Hauptstadt Havanna. Die nächst größeren Städte sind Santiago de Cuba (514.000 Einwohner) und Holguín (348.000 Einwohner). Aufgrund seiner Einwohnerzahl und seiner Fläche von knapp 110.000 km² ist Kuba der größte Karibikstaat.</p> <p>Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) Kubas liegt bei ca. 90 Milliarden USD, das BIP pro Kopf bei etwa 8.000 USD.</p> <p>Im Jahr 2016 betrug das staatliche Durchschnittseinkommen pro Monat 740 Pesos Cubanos (CUP) bzw. 28 Pesos Convertibles (CUC). Dies entspricht etwa 28 USD.</p>
Politik	<p>Nach Jahrzehnten der politischen Eiszeit zwischen den USA und Kuba kam es noch unter der Amtszeit Barack Obamas zu einer Annäherung beider Länder. Hierdurch stieg auch die Zahl US-amerikanischer Touristen, die nach Kuba reisten stark an, erste Kreuzfahrtschiffe steuerten Havanna an, das Angebot an Privatunterkünften und privatwirtschaftlich betriebenen Restaurants wuchs. Diese Entwicklung wird seit dem Sommer 2017 durch die Richtlinien zur Kubapolitik der neuen US-Regierung gehemmt, erst gelockerte Reisebeschränkungen für US-Bürger wurden wieder eingeführt, Geschäfte mit kubanischen Unternehmen, die dem Militär unterstehen, verboten.</p> <p>Staatspräsident Raul Castro hat für den 19.4.2018 seinen Rücktritt angekündigt, wird wohl aber Parteivorsitzender bleiben. Als aussichtsreichster Kandidat für seine Nachfolge gilt Miguel Diaz-Canel. Grundlegende Veränderungen bei der Ausrichtung der Wirtschaftspolitik werden zunächst aber nicht erwartet.</p> <p>Während der kubanische Staat in den vergangenen Jahren vermehrt privatwirtschaftliches Engagement erlaubte, wurde die Vergabe neuer Genehmigungen zum Betreiben von Restaurants oder Privatzimmern im Sommer 2017 zunächst wieder eingestellt.</p>
Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland	<p>Die deutschen Warenausfuhren nach Kuba betragen im Jahre 2016 237 Mio. Euro, die kubanischen Exporte nach Deutschland 45,7 Mio. Euro. Deutschland lieferte vor allem Getreide, Maschinen, chemische und pharmazeutische Erzeugnisse, Kunststoffherzeugnisse, Medizintechnik, Kraftfahrzeuge und Ersatzteile; Kuba exportierte alkoholische Getränke, Tabakwaren, Honig sowie Obst- und Gemüsesäfte nach Deutschland. Um die Wirtschaftsbeziehungen zwischen beiden Ländern weiter zu beleben, wurde im Herbst 2017 ein bilateraler Beschluss zur Öffnung eines Delegiertenbüros der Deutschen Wirtschaft in Kuba (Deutsches Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba) mit Sitz in Havanna umgesetzt. Im Rahmen der Umgestaltung der stark von Erdölimporten abhängigen Energieerzeugung ist Kuba beispielsweise an einer engeren Zusammenarbeit beider Länder im Bereich der erneuerbaren Energien sowie der Steigerung der Energieeffizienz interessiert.</p>



Deutsches Büro zur Förderung von
Handel und Investitionen in Kuba.
Oficina Alemana de Promoción del
Comercio y las Inversiones en Cuba.



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

7. Zusatzinformationen zur kubanischen Lebensmittelindustrie

<p>Allgemeines</p>	<p>Die kubanische Lebensmittelindustrie litt stark unter dem Zusammenbruch der Sowjetunion: Bis zum Jahr 1995 war die landwirtschaftliche Produktion um die Hälfte gesunken. Die kubanische Regierung reagierte auf diese Entwicklung, indem ein Teil der großen staatlichen landwirtschaftlichen Betriebe in kleinere Produktionskorporativen aufgespalten wurde. Gleichzeitig wurde den Landwirten erlaubt, einen Teil ihrer Erträge zu Marktpreisen zu verkaufen. Trotz dieser Maßnahmen ist Kuba stark von Lebensmittelimporten abhängig, die im Jahr 2015 15,4% der Gesamtimporte ausmachten.</p> <p>Die Planung, Kontrolle und Steuerung des Lebensmittelsektors liegt im Verantwortungsbereich des Ministeriums der Lebensmittelindustrie (Ministerio de la Industria Alimenticia, MINAL). Zum MINAL gehören 108 Firmen, die sich mit allen Branchen der Lebensmittelindustrie befassen. Die Verwaltung dieser Firmen übernehmen zum einen die Unternehmensgruppe der Lebensmittelindustrie (Grupo Empresarial de la Industria Alimentaria, GEIA) sowie zum anderen die Unternehmen Corporación de Cubaron S.A. (CUBARON) und Corporación Alimentaria S.A. (CORALSA).</p> <p>Die meisten Unternehmen arbeiten in der fleischverarbeitenden Industrie (17), gefolgt von Molkereien (16), Aquakulturen (11) und der Getränkeindustrie (9).</p> <p>Insgesamt gab es im Jahre 2017 581 Staatsbetriebe, von denen sich allein 189 auf Havanna konzentrieren.</p>
<p>Energieverbrauch</p>	<p>Laut Angaben der GEIA ist die Nahrungsmittelindustrie der viertgrößte Energieverbraucher Kubas und hier vor allem die fleischverarbeitende Industrie, Molkereien und Mühlen.</p>

8. Zusatzinformationen zur kubanischen Tourismusindustrie

<p>Allgemeines</p>	<p>Der Tourismus ist heute einer der wichtigsten Devisenbringer Kubas. Die Einnahmen stiegen von ca. 1,8 Mrd. CUC im Jahr 2001 auf etwa 4,7 Mrd. CUC im Jahr 2017 an. Trotz der seitens der US-Regierung im Sommer 2017 wieder eingeführten Reisebeschränkungen sind 2017 die Touristenzahlen aus den USA im Vergleich zum Vorjahr weiter angestiegen. Dies liegt wohl aber in erster Linie an der steigenden Zahl der Kreuzfahrtgäste, während die Zahl der amerikanischen Touristen mit einer mehrtägigen Aufenthaltsdauer rückläufig sein dürfte. Steigende Touristenzahlen werden zudem aus Europa und Lateinamerika gemeldet. So stellte Deutschland bereits 2016 mit fast 250.000 Besuchern die drittgrößte Gruppe von Touristen im Lande, eine Zahl, die sich 2017 nochmals erhöht haben dürfte. Langfristig betrachtet steigen die Besucherzahlen seit 2001 kontinuierlich an und erhöhten sich von knapp 1,77 Mio. (2001) auf knapp 4,25 Mio. (2017) (Quelle: Cubadebate.cu). Für 2018 wird in den kubanischen Medien bereits von Besucherzahlen von über 5 Mio. gesprochen. Insgesamt gab es in Kuba 2015 434 Übernachtungseinrichtungen, davon etwa 300 Hotels. Um dem Anstieg der Besucherzahlen gerecht zu werden, soll laut Plänen des Ministeriums für Tourismus (Ministerio de Turismo, MINTUR) die Zahl der Hotelzimmer von derzeit 67.000 bis zum Jahr 2030 um 108.000 steigen.</p>
<p>Energieverbrauch</p>	<p>Im Jahr 2016 lag der Energieverbrauch der Tourismusindustrie zwischen 6 und 7% der Gesamtenergiemenge. Dies entspricht einem jährlichen Stromverbrauch von etwa 1300 GWh.</p> <p>Den größten Teil davon verbrauchen die Hotels mit einem Anteil von 90%. Dabei weisen die kubanischen Hotels im internationalen Vergleich einen sehr hohen Energieverbrauch auf. In den Hotels in der Karibik ist Klimatisierung – unabhängig von den Dimensionen der Anlage – der größte Energieverbraucher. Kuba bildet hier keine Ausnahme, verschiedene Studien stellen einen Anteil von etwa 50% am gesamten Energieverbrauch durch Klimatisierung fest. Auf den Plätzen 2 und 3 befinden sich Beleuchtung (10%) und Küchengeräte (8%).</p>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Deutsches Büro zur Förderung von
Handel und Investitionen in Kuba.
Oficina Alemana de Promoción del
Comercio y las Inversiones en Cuba.



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

9. Potenziale für Energieeffizienz und Erneuerbare Energien

<p>Lebensmittelindustrie</p>	<p>Das erklärte Ziel der Unternehmensgruppe der Lebensmittelindustrie (GEIA) ist eine Steigerung der Exporte sowie eine größere Effizienz in der Produktion von Lebensmitteln. Damit liegt die GEIA ganz auf der Linie der kubanischen Regierung, die darüber hinaus noch eine verstärkte Importsubstitution durch kubanische Erzeugnisse fordern. Um diese Ziele zu erreichen, sind größere Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen unumgänglich, da sich nur so größere Mengen bei gleichen oder sinkenden Energiekosten produzieren lassen.</p> <p>Besonderes Potenzial gibt es für Technologien für Kühlung und Klimatisierung. Außerdem soll verstärkt auf Kraft-Wärme- bzw. Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (KWK bzw. KWKK) in Molkereien und Brauereien zurückgegriffen werden. Die stärkere Förderung von KWK ist ein Teil des Aktionsplans, der den Ausbau von 240 MW an KWK-Kapazität bis 2030 vorsieht.</p> <p>In Kuba besteht grundsätzlich Bedarf nach modernen Prozesstechnologien zur Steigerung der Effizienz und der Produktion, auch weil viele Fabriken noch „aus den Jahren der Revolution“, also aus den 1950ern und 1960ern stammen. Bei den Bierbrauereien liegt beispielsweise die Auslastung der Kapazität bei 48% und bei Backwaren bei 80%.</p> <p>In den vergangenen vier Jahren wurden etwa 63 Mio. CUC in den Kauf neuer Maschinen und Anlagen investiert. Der Großteil der Neuinvestitionen erfolgte in der fleischverarbeitenden sowie der Milchindustrie, neben Obst- und Gemüseanbau und der Fischerei. So sollen Brauereien, Anlagen zur Schweinehaltung und Schlachthöfe mit Biogasanlagen ausgestattet werden. Insgesamt ist die Rede von 100 geplanten Projekten. Dabei liefert die Lebensmittelindustrie eine ganze Reihe von Substraten: Schweine- und Hühnergülle, Schlachthofabfälle, Molke, Abwässer, Lebensmittelreste oder Fruchtfleisch.</p> <p>Biogas als Energiequelle Die Nutzung von Biogas wird auch in der kubanischen Landwirtschaft mittlerweile stärker nachgefragt. So sollen z.B. die Exkremente von Rindern und Schweinen verstärkt als Energiequelle genutzt werden.</p> <p>Im Jahr 2017 veröffentlichte das kubanische Aussenhandelsministerium MINCEX eine Liste mit Investitionsmöglichkeiten in verschiedenen Industriezweigen. Die Lebensmittelindustrie und Landwirtschaft betreffend, haben fast alle Investitionsvorschläge das Ziel, die Produktion zu steigern und/oder Importe zu substituieren. Auch die Tourismusindustrie wird an vielen Stellen – beispielsweise bei der Fleischproduktion – als potenzieller Abnehmer genannt.</p> <p>Einige der Geschäftsmöglichkeiten in der Bereitstellung energieeffizienter Technologien und von erneuerbare Energien in der Lebensmittelindustrie sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kühlung mit Solartechnik - Photovoltaik Anlagen zur Stromerzeugung (+Hybridsysteme) - Solare Elektrofahrzeuge - Wasseraufbereitungsanlagen - Gasheizkessel für Biomasse in Molkereien
<p>Zuckerindustrie</p>	<p>Das ambitionierte Ziel, bis 2030 mindestens 14% der Stromversorgung in der Zuckerindustrie zu generieren, kann nur durch massive Investitionen erreicht werden. Gleichzeitig soll aus der Zuckerindustrie eine moderne, effiziente und ertragreiche Branche werden.</p> <p>Ein besonders hohes Potenzial besteht hierbei im Bereich der Energieeffizienz; nur durch die Nutzung energieeffizienter Geräte und Komponenten werden die kubanischen Zuckerfabriken in der Lage sein, ausreichend Strom für die Selbstversorgung und die Netzeinspeisung zu produzieren. Voraussetzung hierfür sind beispielsweise energieeffiziente Hochdruckkessel zur Verbrennung der Bagasse. Die Mehrheit der kubanischen Zuckerfabriken arbeitet mit Niederdruckkesseln mit einem Druck zwischen 18 und 28 Bar sowie niedrigen Temperaturen. Durch die Nutzung moderner Hochdruckkessel mit 67 oder gar 85 Bar und Temperaturen zwischen 460 und 520°C könnten Turbogeneratoren mit einer deutlich höheren Kapazität angetrieben werden.</p> <p>Ein weiteres wichtiges Thema ist KWK und KWKK: KWK ist dabei in Kuba schon im Einsatz, allerdings mit veralteten Maschinen und einem niedrigen Wirkungsgrad. Der Aktionsplan für KWK soll bis 2030 240 MW an zusätzlicher KWK-Kapazität schaffen. Eine Studie aus dem Jahr 2008 attestiert der Zuckerindustrie ein KWKK-Potenzial sogar von 1.250 MW.</p> <p>Die Automatisierung von Prozessen in der Zuckerindustrie soll vorangetrieben werden: Ein Programm namens</p>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Deutsches Büro zur Förderung von
Handel und Investitionen in Kuba.
Oficina Alemana de Promoción del
Comercio y las Inversiones en Cuba.



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

„Eros“, das ursprünglich aus der Nickelindustrie stammt und die Kontrolle von verschiedenen Prozessen ermöglicht, wurde laut einem Bericht von 2014 bereits in 29 Zuckerfabriken verwendet. Automatisierung und Informationstechnologien waren auch Thema eines Kongresses von Technikern der Zuckerindustrie im Jahre 2015. Was die erneuerbaren Energien angeht, so besteht grundsätzlich die Möglichkeit, die Bagasse nicht zu verbrennen, sondern zu vergasen.

Tourismus

Im Tourismussektor besteht ein großes Marktpotenzial für energieeffiziente Klimatisierungsgeräte und solarthermische Anlagen. Laut Angaben des MINTUR wurden bereits über 11.800 m² an Solarthermie-Kollektoren installiert, wobei nicht nur die Nutzung zur Klimatisierung, sondern auch zur Erzeugung von Warmwasser von Interesse ist.

PV ist dabei nicht nur als Stromlieferant für Kühlgeräte interessant. Gemeinsam mit Windkraft und Speichertechnologien eignet sie sich zur Selbstversorgung abgelegener Hotels, die bislang überwiegend mit fossilen Energieträgern, z.B. durch Dieselgeneratoren, mit Energie versorgt wurden.

Als Energieeffizienztechnologien sind neben den erwähnten effizienten Klimageräten vor allem energieeffiziente Beleuchtungslösungen und Energiemanagementsysteme von Hotels gefragt.

Einige der Geschäftsmöglichkeiten im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien im Tourismus sind:

- Solare Kühlung
- Solar Elektrofahrzeuge, z.B. für Golfplätze
- Wasseraufbereitungsanlagen
- LED-Beleuchtung
- Abwasseraufbereitungsanlagen mit erneuerbaren Energiequellen
- Meerwasserentsalzung mit erneuerbaren Energiequellen

Quellen:

Anuario Estadístico de Cuba 2016

www.one.cu/aec2016.htm

AZCUBA - Expertengespräch mit der kubanischen Unternehmensgruppe für die Zuckerproduktion AZCUBA

Ing. Luis E. Barrios Márquez, Colaboración Internacional und Ing. Lourdes Castellanos Jiménez, Relaciones Internacionales y Comunicación Institucional, Januar 2018

Caminos hacia el futuro

<http://energiasrenovablesencuba.cubahora.cu/>

Cuba hacia 100% con energías renovables

www.cubasolar.cu/biblioteca/Energia/Energia62/HTML/articulo02.htm

GEGAN - Expertengespräch mit der Unternehmensgruppe Viehzucht (GEGAN Grupo Empresarial Ganadero)

Lic. Claudia J. Gutiérrez Ramos, Januar 2018

Inversión extranjera, una apuesta por la prosperidad

www.opciones.cu/cuba/2017-10-25/inversion-extranjera-una-apuesta-por-la-prosperidad/%c3%a7/

Kuba bietet Chancen bei Tourismus und Energie

GTAI vom 27.11.2017

Kuba im Fokus – Licht und Schatten in Kuba

GTAI vom 14.2.2018

MINAG - Expertengespräch im kubanischen Landwirtschaftsministerium (MINAG)

Msc. Leonardo Pérez Mesa, Jefe Departamento de Relaciones Internacionales, Januar 2018

MINTUR - Expertengespräch im kubanischen Tourismusministerium (MINTUR)

Lic. Carlos Alberto González Vega, Especialista Dirección de Negocios, Januar 2018

Personalidades felicitan proyecciones de Cuba para el uso de energías limpias

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Deutsches Büro zur Förderung von
Handel und Investitionen in Kuba.
Oficina Alemana de Promoción del
Comercio y las Inversiones en Cuba.



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Cubadebate.cu vom 2.2.2018

SWOT-Analyse Kuba
GTAI vom 18.12.2017

UNE - Expertengespräch im kubanischen Energieministerium / Union Electrica (UNE)
Msc. Pedro Barbachán Bagés, Director de Negocios und José Antonio Suárez Salgado,
Especialista de Negocios, Januar 2018

US-Unternehmen: Kuba ist ein sicheres Reiseland
Amerika21.de vom 2.2.2018

Wirtschaftsausblick November 2017
GTAI vom 7.12.2017

Wirtschaftsdaten Kompakt - Kuba
GTAI vom 16.1.2018

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

Deutsches Büro zur Förderung von Handel
und Investitionen in Kuba

Gunther Neubert
Delegierter

Telefon: + 53 5 2146200

E-Mail: neubert.gunther@kuba.ahk.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages