



KUBA

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in der Industrie

Zielmarktanalyse 2021 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

Deutsches Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba
Miramar Trade Center, Edificio Jerusalem, Büro 204, Calle 3a esq. 80, Miramar,
11300 Havanna, Kuba
www.kuba.ahk.de
info@kuba.ahk.de

Telefon: +53 7 2047 496

Kontaktperson

Gunther Neubert

Stand

Juli 2021

Gestaltung und Produktion

Deutsches Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba

Bildnachweis

© pixabay.com, canva.com

Redaktion

Gunther Neubert / Dianeisy Delgado / Lilian Fernández
Deutsches Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba

Urheberrecht

Das gesamte Werk ist urheberrechtlich geschützt. Bei der Erstellung war das Deutsche Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba stets bestrebt, die Urheberrechte anderer zu beachten und auf selbst erstellte sowie lizenzfreie Werke zurückzugreifen. Die Zielmarktanalyse steht dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie sowie geeigneten Dritten zur unentgeltlichen Verwertung zur Verfügung. Jede Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des deutschen Urheberrechts bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des Herausgebers. Deutsches Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba

Haftungsausschluss

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Geführte Interviews stellen die Meinung der Befragten dar und spiegeln nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wider. Das vorliegende Werk enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich und das Deutsche Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba übernimmt keine Haftung. 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.

Inhalt

I.	Tabellenverzeichnis	2
II.	Abbildungsverzeichnis	2
III.	Abkürzungen	2
IV.	Währungsumrechnung	4
V.	Energieeinheiten	5
	Executive Summary.....	6
	1. Kurze Einführung in das Land Kuba	7
1.1	Politische Situation	7
1.2	Wirtschaftliche Entwicklung	8
1.3	Wirtschaftsbeziehungen zwischen Kuba und Deutschland	9
1.4	Investitionsklima.....	9
	2. Marktchancen	9
	3. Zielgruppe im deutschen Energiesektor	12
	4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld	13
4.1	Welche Marktakteure gibt es bereits in Kuba?	13
4.2	Wichtigste potenzielle Partner	15
	5. Technische Lösungen	16
5.1	Sektor Zuckerindustrie.....	16
5.2	Sektor Landwirtschaft.....	17
5.3	Sektor Lebensmittelindustrie	19
5.4	Sektor Transportwesen.....	20
5.5	Sektor Tourismus	21
5.6	Sektor Industrie	22
	6. Rechtliches, wirtschaftliches und finanzielles Umfeld	23
6.1	Informationen zum Steuer- und Abgabenrecht in der Sonderentwicklungszone.....	24
6.2	Vergabeverfahren und Zugang zu Projekten	25
6.3	Markteintritts- und Zulassungsverfahren in Kuba	25
6.4	Marktbarrieren und -hindernisse	26
	7. Markteintrittsstrategien und Risiken.....	27
	8. Abschließende Betrachtungen, einschließlich SWOT-Analyse	28
	Profile der Marktakteure.....	30
	Sonstige Aspekte	42
	Quellenverzeichnis.....	44

I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wirtschaftswachstum in Kuba in den letzten 5 Jahren	8
Tabelle 2: Potenzielle OSDE-Kunden nach Wirtschaftszweigen	16
Tabelle 3: Potenzial für die Installation von Solarpumpen zur Bewässerung an 42 Standorten im Land	18
Tabelle 4: Potenzial für die Installation von Vergasern, die Heißluft aus Biomasse erzeugen	18

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kubanischer Außenhandel 2016-2020 in Mio. USD	8
Abbildung 2: Handelsvolumen zwischen Deutschland und Kuba 2012-2020 in Mio. USD.....	9
Abbildung 3: Projizierte Stromerzeugung unter Nutzung erneuerbarer Energien.....	11
Abbildung 4: Karte der installierten oder geplanten Biogasanlagen	17
Abbildung 5: Sonderentwicklungszone Mariels.....	25

III. Abkürzungen

ACOREC S.A.	Agencia de Contratación a Representaciones Comerciales. Agentur für Personalbeschaffung für Handelsvertretungen
ADFD	Fondo Abu Dhabi para el Desarrollo Abu Dhabi Entwicklungsfonds
AEI	Asociación Económico Internacional Internationale Wirtschaftsvereinigung
AFD	Agencia Francesa de Desarrollo Französische Entwicklungsagentur
AHK	Oficina alemana para la Promoción del Comercio y la Inversión en Cuba Deutsches Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba
ANPP	Asamblea Nacional del Poder Popular Nationalversammlung der Volksmacht
AZCUBA	Grupo Azucarero Gruppe der Zuckerindustrie
AZUIMPORT	Empresa Importadora de la Agroindustria Azucarera Zucker-Agro-Industrie-Importgesellschaft
BM	Banco Mundial Weltbank

CITMA	Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente Ministerium für Wissenschaft, Technologie und Umwelt
COVID-19	Enfermedad causada por Coronavirus Coronavirus-Krankheit
FIHAV	Feria Internacional de la Habana Internationale Messe Havanna
FIAGROP	Feria Agropecuaria de la Habana Landwirtschaftsmesse Havanna
GAF	Grupo Agroforestal Agro-Forstwirtschafts-Gruppe
GEA	Grupo Empresarial de Servicios Automotores Unternehmensgruppe Kraftfahrzeugservice
GEMAR	Grupo Empresarial de Transporte Marítimo Portuario Unternehmensgruppe Seeverkehrs- und Hafentransport
GEGAN	Grupo Ganadero Gruppe Viehwirtschaft
GEIA	Grupo Empresarial de la Industria Alimentaria Unternehmensgruppe der Lebensmittelindustrie
GELECT	Grupo de la Industria Electrónica Unternehmensgruppe der Elektronikindustrie
GESIME	Grupo Empresarial de la Industria Sidero-Mecánica Unternehmensgruppe der Stahlindustrie
GER	Grupo Empresarial de Reciclaje Unternehmensgruppe für Recycling
GTAI	Agencia del Gobierno Federal de Alemania para el Comercio Exterior y las Inversiones Wirtschaftsfördergesellschaft für Außenhandel und Investitionen der Bundesregierung Deutschland
GW	Gigavatio Gigawatt
KV	Kilovoltio Kilovolt
MINCEX	Ministerio de Comercio Exterior y la Inversión Extranjera Ministerium für Außenhandel und Auslandsinvestition
MINED	Ministerio de Educación Ministerium für Bildung
MINEM	Ministerio de Energía y Minas Ministerium für Energie und Bergbau
MINTUR	Ministerio del Turismo Ministerium für Tourismus
ONEI	Oficina Nacional de Estadísticas e Información Nationales Büro für Statistik und Information

OSDE	Organización Superior de Desarrollo Empresarial Übergeordnete Organisation für Unternehmensentwicklung
PCC	Partido Comunista de Cuba Kommunistische Partei Kubas
PIME	Pequeña y mediana empresa Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)
S.A.	AG (Aktiengesellschaft)
SEN	Sistema Eléctrico Nacional Nationales Elektrizitätssystem
SIECSA	Empresa de Servicios de Ingeniería Eléctrica Cubana S.A Kubanisches Unternehmen für elektrotechnische Dienstleistungen AG
TABACUBA	Grupo Empresarial de Tabaco de Cuba Unternehmensgruppe der Tabakindustrie Kubas
TECNOSIME	Empresa Comercializadora de Servicios Técnicos y Tecnológicos Handelsunternehmen für technische und technologische Dienstleistungen
UFC	Unión de Ferrocarriles de Cuba Eisenbahn-Union Kubas
UNE	Unión Eléctrica Elektro-Union
VUCE	Ventanilla Única de Comercio Exterior One-Stop-Shop für Außenhandel
VUINEX	Ventanilla Única de Inversión Extranjera One-Stop-Shop für ausländische Investition
ZEDM	Zona Especial de Desarrollo Mariel (ZEDM) Sonderentwicklungszone Mariel (ZEDM)

IV. Währungsumrechnung

Offizieller Umrechnungskurs zum Kubanischen Peso

Ab dem 04.04.2020. Quelle: <https://www.bc.gob.cu/>

1 EUR	28,25040
1 USD	24,00000

V. Energieeinheiten

J	Joule	Häufig für Angabe von thermischer Energie (Wärme)
Wh	Wattstunde	Häufig für Angabe von elektrischer Energie (Strom)
SKE	Steinkohle-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Steinkohle (gemessen in Tonnen) frei wird
RÖE	Rohöl-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Rohöl (gemessen in Tonnen) frei wird
Erdgas	Gaseinheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Erdgas (gemessen in Kubikmeter) frei wird

Zieleinheit	PJ	Mio. t SKE	Mio. t RÖE	TWh
Ausgangseinheit				
1 Petajoule (PJ)		0,034	0,024	0,278
1 Mio. t Steinkohleeinheit (SKE)	29,308		0,7	8,14
1 Mio. t Rohöleinheit (RÖE)	41,869	1,429		11,63
1 Terawattstunde (TWh)	3,6	0,123	0,0861	

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi)

Executive Summary

Die Nutzung erneuerbarer Energien und die Steigerung der Energieeffizienz sind feste Bestandteile des kubanischen Reformprogramms. Die Regierung verlässt sich bei der Umsetzung stark auf ausländische Unternehmen. Dies stellt eine große Chance für deutsche Unternehmen im Energiesektor dar. Bis 2030 will Kuba den Anteil der erneuerbaren Energien an der nationalen Energieproduktion von derzeit 4,5 % auf ehrgeizige 37 % erhöhen. Die Dringlichkeit wurde während der Energiekrise im September 2019 deutlich, als der öffentliche Verkehr und die Industrieproduktion kurzzeitig zum Erliegen kamen, weil die Öllieferungen aus Venezuela ausblieben. Geplant sind insgesamt 755 MW Biomasse-Kraftwerke, 700 MW Windkraftwerke, 700 MW Photovoltaik-Kraftwerke und 56 MW Wasserkraftwerke.¹ Bis 2020 wurden nur 297,4 MW installiert, was einer Erfüllungsquote von 60 % der geplanten 494,0 MW entspricht.

Der Markteintritt muss aufgrund einiger Hindernisse gut vorbereitet werden. Eine gewisse Verzögerung ist zu erwarten, die sich in langwierigen Genehmigungsprozessen, aber auch in der Schwierigkeit der Kontaktaufnahme manifestiert. Deshalb ist es wichtig, möglichst viele der beteiligten Akteure persönlich kennenzulernen und eine vertrauensvolle Geschäftsbeziehung aufzubauen. Die Teilnahme an Delegationsreisen oder an kubanischen Messen, wie z.B. der Internationalen Messe von Havanna (FIHAV), der Messe „Erneuerbare Energien“ oder der Landwirtschaftsmesse (FIAGROP) in Havanna, eignen sich sehr gut zur Geschäftsanbahnung. Die Tourismus-, Landwirtschafts- und Lebensmittelindustrie sind Großverbraucher, so dass durch die Kommerzialisierung von energieeffizienten Technologien große Erfolge erzielt werden können.

Für die Agrar- und Ernährungswirtschaft sind Technologien im Bereich der erneuerbaren Energien, wie z.B. Biogasanlagen für Schweine-, Rinder- oder Geflügelbetriebe, besonders interessant. Die ersten Projekte wurden bereits realisiert, weitere sind in der Planungsphase. Die Zuckerindustrie ist das Rückgrat der Energiewende in Kuba: Bis 2030 werden 930 MW zusätzliche Stromerzeugungskapazitäten in Form von Biomasse-Heizkraftwerken installiert. Diese Anlagen werden mit Reststoffen aus der Zuckerproduktion – hauptsächlich Bagasse – und in geringerem Umfang mit anderer Biomasse wie dem Marabú-Strauch befeuert werden. Moderne Technik wie z.B. Hochdruckkessel, Regelsysteme oder energieeffiziente Turbinen sollen dafür sorgen, dass die Zuckerfabriken mit der höchstmöglichen Energieeffizienz arbeiten, die es erlaubt, die größtmögliche Strommenge in das nationale Elektrizitätsnetz einzuspeisen.

Die Pandemie COVID-19 hat vom 26.03.2020 bis heute zu einer Grenzschießung geführt, aber trotzdem wird weiter in Hotels von nationalen Unternehmen und internationalen Hotelketten investiert. Viele Hotels des Landes benötigen dringend moderne, energieeffiziente Technologien, vor allem im Hinblick auf die Klimatisierung und Beleuchtung. Erste Pilotprojekte, die Photovoltaik oder Solarthermie zur Klimatisierung nutzen, sind bereits erfolgreich gestartet. Die Pandemie COVID-19 führte zu einer Beschleunigung der vereinbarten Wirtschaftsreformen. Der Energiesektor, insbesondere der Ausbau der erneuerbaren Energien, ist ein entscheidender Faktor für die zukünftige Entwicklung Kubas. Es ist vorgesehen, dass der Energiesektor bei der Zuteilung von Devisen weiterhin priorisiert wird. Daher gibt es Chancen für deutsche Unternehmen in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz, auch aufgrund des guten Rufs, den sich deutsche Unternehmen im Handel mit Kuba erworben haben.

¹ Ministerium für Energie und Bergbau (MINEM) (2021)

1. Kurze Einführung in das Land Kuba

Die Republik Kuba gehört zu den Großen Antillen und liegt etwa 150 km südlich von Key West im Karibischen Meer. Sie hat eine Fläche von ca. 111.000 km². Kuba ist in 15 Provinzen und in die Sondergemeinde Isla de la Juventud (Insel der Jugend) unterteilt. Die Einwohnerzahl Kubas beträgt rund 11,2 Mio. Die Hauptstadt ist Havanna mit 2,13 Mio. Einwohnern, die damit die bevölkerungsreichste Provinz des Landes ist, gefolgt von Santiago de Cuba mit 1,04 Mio. Einwohnern. Im Allgemeinen leben etwa 77 % der Bevölkerung in Städten. Die durchschnittliche Lebenserwartung beträgt 79,92 Jahre. Die offizielle Sprache ist Spanisch.²

Kuba ist eine etwa 1.200 km lange, überwiegend flache Insel; der „Pico Turquino“ im Osten ist die höchste Erhebung des Landes (2.005 m). Die Vegetation besteht hauptsächlich aus Palmen, Hartholzbäumen, Zuckerrohr, Tabak und Reisplantagen. Die bewaldete Fläche beträgt nach intensiver Aufforstung ca. 31 %. Das Klima in Kuba ist warm und feucht, mit gemäßigten Passatwinden. Die Durchschnittstemperaturen im Jahr 2018 lagen zwischen 21 °C und 30 °C. Die Trockenzeit erstreckt sich von November bis April, von Mai bis Oktober gibt es durchschnittlich über 100 mm Niederschlag pro Monat. Gegen Ende der Regenzeit können Hurrikane auftreten, besonders an der Ostküste.³

1.1 Politische Situation

Kuba ist ein Einparteienstaat, vertreten durch die Kommunistische Partei Kubas (PCC). Seit dem 19.04.2018 ist Präsident Miguel Díaz-Canel Bermúdez das kubanische Staatsoberhaupt, seit April 2021 auch Erster Sekretär der PCC. Ende Februar 2019 wurde ein Referendum abgehalten, das die neue kubanische Verfassung mit großer Mehrheit bestätigte. Der neue Verfassungstext war zuvor im Dezember 2018 von der Nationalversammlung (ANPP) erörtert und gebilligt worden. Das bestehende Wirtschaftssystem ist das einer sozialistischen Planwirtschaft.

US-Präsident Joe Biden hat öffentlich angekündigt, die Politik gegenüber Kuba sowie die von seinem Vorgänger, dem Republikaner Donald Trump, verhängten Sanktionen zu überprüfen. Einige der ersten angekündigten Schritte sollten die Aufhebung der Beschränkungen für Überweisungen und die Ermöglichung von Reisen für Amerikaner auf die Insel sein. Er versprach auch, das bestehende Einwanderungsprogramm zwischen den beiden Ländern anzuschneiden.

Bis heute gibt es keine Äußerung zur Politik der Wirtschafts-, Handels- und Finanzblockade. Was die Beziehungen zwischen Kuba und südamerikanischen Ländern betrifft, sind die engen politischen Beziehungen zu Venezuela, Nicaragua und Mexiko zu erwähnen. Allerdings sind die Beziehungen der Insel zur Europäischen Union von strategischer Bedeutung, wie der diesjährige Höhepunkt der zweiten Gesprächsrunde im Rahmen des Abkommens über politischen Dialog und Zusammenarbeit zwischen Kuba und der Europäischen Union zeigt.⁴

² ONEI (2020) a

³ ONEI (2020) b, S. 93

⁴ Ministerium für Auswärtige Angelegenheiten der Republik Kuba (2021)

1.2 Wirtschaftliche Entwicklung

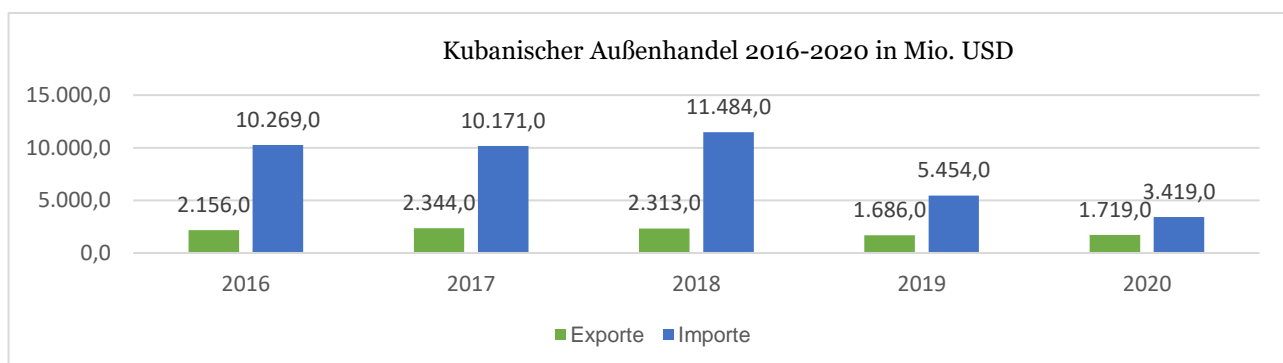
Aufgrund der von den USA verhängten Sanktionen und der aktuellen Krise, die durch das Coronavirus ausgelöst wurde, wird die wirtschaftliche Situation nur langsam besser, obwohl laut Weltbankberichten für Lateinamerika ein Wachstum von 4,4 % im Jahr 2021⁵ erwartet wird. Die Handelsbilanz ist nach wie vor defizitär, obwohl der Staat Gesetzesreformen und Steueranreize entwickelt hat, die Außenhandelsaktivitäten, Unternehmensautonomie und ein besseres nichtstaatliches Management begünstigen. In dieser Hinsicht sticht die Währungsreform hervor, die die Verwendung von zwei Währungen abschafft und nur den kubanischen Peso (CUP) beibehält. Bezüglich der Verhandlungen über die Schulden ist es bemerkenswert, dass der Pariser Club in dieser Zeit Kuba ein einjähriges Zahlungsmoratorium aufgrund der durch COVID-19 entstandenen Situation anbot.⁶

Tabelle 1: Kubas Wirtschaftswachstum in den letzten 5 Jahren⁷

Jahr	2017	2018	2019	2020* ⁸	2021* ⁹
Wachstum (PIB)	1,8 %	2,2 %	-2.2 %	-8,3 %	4,0 %

In den letzten zwei Jahren wurden neue gesetzliche Bestimmungen verabschiedet, um die nationale Wirtschaft anzukurbeln, unter denen die Resolutionen 85 und 315 des Außenhandelsministeriums hervorstechen. Erstere vereinfacht die Verfahren im Außenhandel und letztere autorisiert natürliche Personen und nicht-staatliche Betriebsformen zum Import und Export von Produkten und Dienstleistungen mittels staatlicher Außenhandelsunternehmen. Andere genehmigte Regelungen beinhalten Steuervorteile für Exporteure, die zusammen mit den oben erwähnten neuen Währungsreformen laut den kubanischen Regierungsbehörden die nationale Wirtschaft ankurbeln werden. Um den Außenhandel zu beschleunigen, wurde eine digitale Plattform für Außenhandelsverfahren (VUCE, Ventanilla Única de Comercio Exterior = One-Stop-Shop) geschaffen. In ähnlicher Weise hat der kubanische Staat im Jahr 2020 seine Mitwirkung an der industriellen Entwicklung in der Organisation der Vereinten Nationen ratifiziert.

Abbildung 1: Kubanischer Außenhandel 2016-2020 in Mio. USD



Handelskarte WHO (2021)

⁵ Weltbank (2021)

⁶ AHK Kuba (2020)

⁷ ONEI (2019)

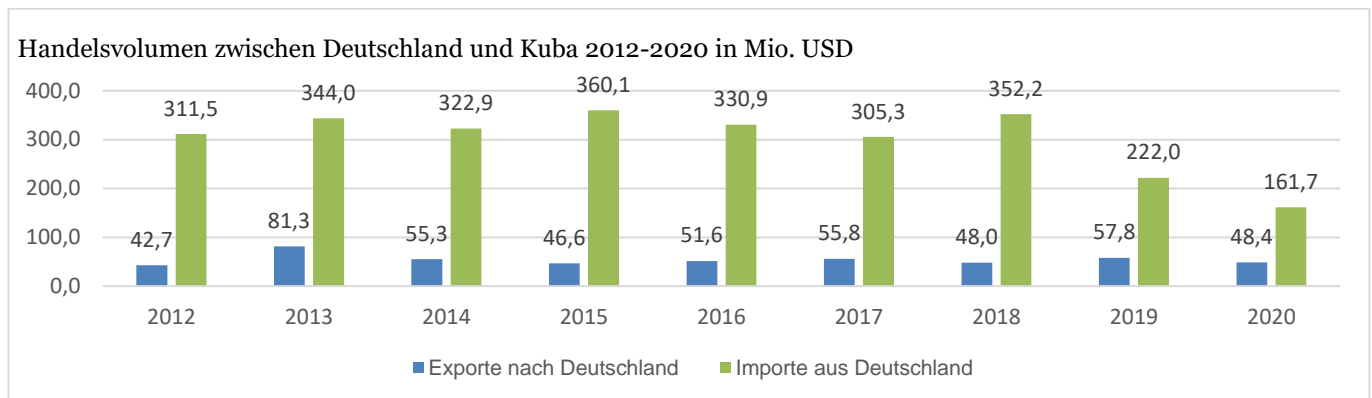
⁸ GTAI (2020)

⁹ GTAI (2020)

1.3 Wirtschaftsbeziehungen zwischen Kuba und Deutschland

Seit dem Besuch der damaligen Bundesaußenminister Frank-Walter Steinmeier im Jahr 2015 und Sigmar Gabriel im Jahr 2016 haben sich die Beziehungen zwischen Deutschland und Kuba intensiviert. Im Jahr 2018 gab es ca. 60 Vertretungen deutscher Unternehmen in Kuba, diversifiziert in verschiedenen Geschäftsbereichen. Generell importiert Kuba aus Deutschland Weizen, Maschinen, Druckereiausrüstung, Milch und Käse sowie Maschinen und Prüfgeräte. Kuba exportiert nach Deutschland Tabak, Honig, Ethylalkohol, Kaffee, Holzkohle, Krustentiere und Rohrzucker.¹⁰

Abbildung 2: Handelsvolumen zwischen Deutschland und Kuba 2012-2020 in Mio. USD



Quelle: ONEI (2) Im- und Export/Abbildung von AHK Kuba

1.4 Investitionsklima

Im März 2014 wurde das Gesetz Nr. 118 über ausländische Investitionen verabschiedet, das dem ausländischen Kapital fast alle Wirtschaftszweige öffnet. Es gibt das deutsch-kubanische Investitionsförderungs- und -schutzabkommen, das seit 1996 mehr Garantien für deutsche Investoren bietet. Die Eröffnung der Sonderentwicklungszone Mariel im Jahr 2014 und die Einweihung des One-Stop-Shops für ausländische Investitionen (VUINEX) für die Bearbeitung von Registrierungen und Lizenzen im Jahr 2020 zeichnen sich durch ihre direkten Auswirkungen auf ausländische Investitionen aus.

Generell kann man sagen, dass das Investitionsklima in Kuba auf einem sicheren und transparenten Rechtssystem mit politischer, sozialer und rechtlicher Stabilität beruht. Es bestehen auch ein sicheres Klima für ausländisches Personal sowie hohe Indikatoren in Bezug auf Bildung, soziale Sicherheit und Gesundheit der Bevölkerung. Die Regierungspolitik räumt der Forschung und technologischen Innovation Priorität ein. Es existiert eine grundlegende Infrastruktur im ganzen Land, d.h. Kommunikationsnetze; mehr als 20 Flughäfen; Häfen für das Anlegen großer Schiffe; Elektrifizierung von 95 % des Staatsgebiets sowie Schienen- und Straßenverbindungen.

2. Marktchancen

In Kuba stammen 95 % der produzierten Energie aus fossilen Brennstoffen. Die Sonneneinstrahlung ist mit 5 kWh pro m²/Tag ideal für die Nutzung thermischer Solarenergie (Photovoltaik). Derzeit gibt es mehr als 70 Photovoltaik-Parks im

¹⁰ Trade Map (2021)

ganzen Land und es besteht die Möglichkeit, in 20 Projekte zu investieren, die von kubanischen Unternehmen ausgewählt wurden. Ebenso wurde in den Studien, die für die Installation von Bioelektrizitätswerken durchgeführt wurden, das Aufkommen von Zuckerrohr und Biomasse aus der Forstwirtschaft ermittelt, womit diese an mehr als 200 Tagen im Jahr beliefert werden können. Insgesamt gibt es drei Projekte, von denen eines dank der Bemühungen eines Gemischten Unternehmens im Kraftwerk „Ciro Redondo“ realisiert wird.

Dieses Entwicklungsprogramm sieht die Installation von 17 weiteren Biokraftwerken vor und die Möglichkeit, in zehn Projekte zu investieren, die in den Katalog für Geschäftsmöglichkeiten aufgenommen und anerkannt wurden.¹¹ Gemäß dem Projekt zur Ermittlung und Charakterisierung des kubanischen Windpotenzials, das von der internationalen Beratungsfirma Garrad Hassan & Partners mitgetragen wird, beträgt die geschätzte Leistung 1.100 MW. Derzeit gibt es vier Windparks. Was die Nutzung der Wasserkraft betrifft, so wurde auf der Grundlage der bereits im Land gebauten Staudämme und des verfügbaren Wassers ein Programm für den Bau von 74 kleinen Wasserkraftwerken entwickelt.¹²

Zurzeit gibt es in den 168 Gemeinden des Landes 827 industrielle Biogasanlagen und 3.441 Biokomposter.¹³ Die Entwicklungsprogramme für die Schweine-, Rindfleisch- und Geflügelproduktion, an denen das Land arbeitet, beinhalten die Gewinnung signifikanter Mengen an organischen Abfällen für die Stromerzeugung. Im Jahr 2014 verabschiedete die kubanische Regierung eine neue Politik für die voraussichtliche Entwicklung erneuerbarer Quellen und die effiziente Nutzung von Energie bis 2030, die von einer Investitionsgruppe und durch die Verabschiedung des Gesetzesdekrets Nr. 345 im November 2019¹⁴ unterstützt wurde. Die Strategie sieht einen Anteil von 24 % erneuerbarer Energien im kubanischen Stromnetz bis 2030 vor.

Neuere Studien verweisen auf erreichbare 37 % hin. Nach den Planungen werden insgesamt 755 MW aus Biomasse-Kraftwerken, 700 MW aus Windkraftanlagen, 700 MW aus Photovoltaik-Kraftwerken sowie 56 MW aus Wasserkraftwerken erwartet.¹⁵ Bis 2020 wurden nur 297,4 MW installiert; damit wurden 60 % des geplanten Niveaus von 494,0 MW erreicht. Am weitesten ist das Programm der Photovoltaik mit der Erzeugung von 235,5 MW im Jahr 2020 vorangekommen, was einer Erfüllung von 98,9 % des Plans entspricht. Experten schätzen, dass bis 2030 etwa 2.000 MW erreicht werden können. Das hydroelektrische Programm weist den größten Rückstand auf.

Das Programm zur Nutzung von Biomasse weist aufgrund der Existenz von großen Mengen an Ausgangsstoffen ebenfalls ein größeres Potenzial für die Energieerzeugung auf.¹⁶

Das neue Gesetzesdekret 345 aus dem Jahr 2019 sieht in seinem Artikel 9 vor, dass ausländische Investitionen im Zusammenhang mit der Nutzung erneuerbarer Energiequellen und der Steigerung der Energieeffizienz ganz oder teilweise Steuerbefreiungen auf einer temporären oder dauerhaften Basis genießen. In ähnlicher Weise sieht Artikel 10.1. Zollbefreiungen für juristische Personen vor, die Rohstoffe und Komponenten für die Durchführung eines Investitionsprozesses importieren, der auf die Nutzung erneuerbarer Energiequellen abzielt. Es sieht auch vor, dass

¹¹ Ministerium für Energie und Bergbau (MINEM) (2021)

¹² Katalog der Geschäftsmöglichkeiten (2021)

¹³ Unabhängige Abteilung für Energie des Ministeriums für Landwirtschaft (MINAG) (2021)

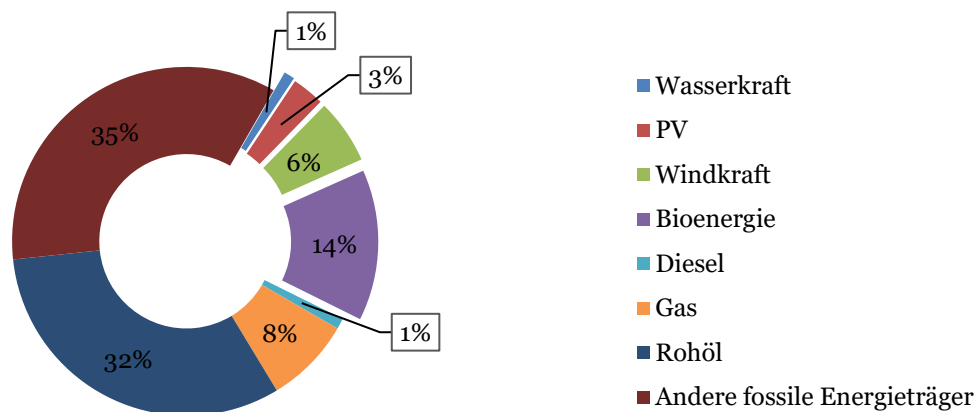
¹⁴ Gaceta Oficial (Gesetzblatt) (2019)

¹⁵ Ministerium für Energie und Bergbau (MINEM) (2021)

¹⁶ Cubadebate (2021)

staatliche Unternehmen, die Investitionen für die Nutzung erneuerbarer Energiequellen für die Erzeugung von Strom zum Verkauf an das Nationale Elektrizitätssystem (SEN) tätigen, die verwendete Finanzierung aus dem Ergebnis der Vermarktung des erzeugten Stroms bezahlen.

Abbildung 3: Projizierte Stromerzeugung unter Nutzung erneuerbarer Energien¹⁷



Jede staatliche Einrichtung verfügt über ein Programm zur Entwicklung erneuerbarer Energien und zur effizienten Energienutzung mit einer Laufzeit von fünf Jahren. Das Ministerium für Energie und Bergbau (MINEM) kontrolliert die Entwicklung und jährliche Aktualisierung dieser Programme. Der Beschluss 123 aus dem Jahr 2019 des Ministeriums selbst sieht wiederum vor, dass die für die Wasserversorgungssysteme zuständigen Unternehmen, die AZCUBA-Gruppe und die landwirtschaftlichen Produktionsbetriebe in ihren jeweiligen Programmen den schrittweisen Ersatz von elektrischen Pumpen oder Verbrennungsmotoren durch Solarpumpen oder Windräder berücksichtigen müssen.

Die Unternehmen des Verkehrs- und Tourismussektors sollen ebenfalls schrittweise Elektrofahrzeuge einführen, insbesondere im Tourismus, in Häfen, Flughäfen oder anderen Bereichen, die für die Anwendung dieser Technologien geeignet sind. Die Batterien dieser Fahrzeuge werden mit elektrischer Energie aufgeladen, die hauptsächlich aus erneuerbaren Quellen gewonnen wird. Auch die Unternehmen und Einrichtungen, die dem staatlichen Haushalt unterliegen und Kühllhäuser besitzen, müssen die Installation von Photovoltaik-Anlagen prüfen.

In diesem Jahr wurde am 16. April das Gesetzesdekret 33 von 2021 des Ministerrats für das strategische Management der territorialen Entwicklung verabschiedet.

Dies schafft Möglichkeiten für die nicht-staatlich geführten Unternehmen Zugang zu ausländischen Krediten für die eigene Geschäftsentwicklung zu erhalten, was als Plattform für die Organisation der Selbständigkeit für die Entwicklung der erneuerbaren Energien in den Ortschaften des Landes dient und Chancen für deutsche Unternehmen darstellt, die in den kubanischen Privatsektor investieren wollen. Es ist zu beachten, dass die gesamte Energie, die in Kuba von privaten, staatlichen und ausländischen Unternehmen erzeugt werden kann, von der staatlichen Elektrizitätsgesellschaft UNE aufgekauft wird. Sie ist die zentrale Käuferin und Betreiberin des kubanischen Elektrizitätsnetzes.

¹⁷ Ministerium für Energie und Bergbau (MINRM) (2021)

3. Zielgruppe im deutschen Energiesektor

Die vom „Deutsches Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba“ organisierte Geschäftsreise richtet sich an die deutschen Unternehmer, die auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz arbeiten, vor allem aber an kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die Ingenieurdienstleistungen anbieten; an Anlagenbauunternehmen, Projektträger, Händler von Ausrüstungen, Teilen und Technologien, die in diesem Sektor verwendet werden; sowie an deutsche Finanzinstitute mit Erfahrung in Projekten in diesem Bereich. Dazu gehören auch Hersteller und Lieferanten von Biomasseheizkraftwerken mit Kesseln zur Verbrennung von Biomasse aus der Forstwirtschaft und Nebenprodukten aus der Zuckerrohrproduktion, von Biogasanlagen und Solarparks sowie Händler von Wasserturbinen zur Stromerzeugung. Im Bereich Energieeffizienz geht es um Hersteller oder Anbieter von effizienter Kraftwerkstechnik, von Industrieanlagen, Beleuchtungstechnik sowie energieeffizienter Kühlung. Welche Technologien, Erfahrungen oder Kenntnisse sind gefragt?

- Speicher- und Ladesysteme für Elektrofahrzeuge oder mit Anwendungen der erneuerbaren Energietechnik
- Automatische Stromsteuerungssysteme
- Energieeffiziente Komponenten als Ersatz für fossile Brennstoffe
- Energieeffiziente Beleuchtungstechnik (Hersteller von energieeffizienten LED-Lampen)
- Überwachung energieeffizienter Produktionsprozesse und Beratung bei Projekten zur Organisation und Installation von Elektroladestationen für den interprovinziellen Elektro-Verkehr
- Kühl- und Klimatisierungssysteme durch Addition und Absorption für die Industrie
- Systeme zur Wärmerückgewinnung
- Effiziente Kessel
- Klimatisierung von Gebäuden durch Systeme der Rückgewinnung von Wärme und Kälte
- Wasserpumpen, die an Solarzellen angeschlossen sind
- Photovoltaikanlagen zur dezentralen Energieerzeugung
- Photovoltaikanlage nutzbar für Bewässerungsanlagen in der Landwirtschaft mit Energiespeicher
- Abgedeckte Lagunen-Biodigestoren für die Biogaserzeugung
- Kleinwasserkraftwerke und Herstellung ihrer Komponenten (Wasserturbinen)
- Solarzaun mit Panel, Batterie, Impulsgeber und Steuerung
- Effiziente Kraftwerkstechnik für Industrieanlagen (Dampferzeugung, Turbinen, Ventile, Steuerungs- und Regelungstechnik, Abgasreinigung)
- Anlage zur Abfallbehandlung für die Biogaserzeugung
- Vergaserkessel mit Selbstregulierung
- Kessel für Holzbiomasse (land- und forstwirtschaftliche Biomasse, Bagasse oder der holzige Marabú-Strauch)
- Anlage zur Behandlung thermischer Abfälle
- Bahnübergangsschranken, die an Batterien angeschlossen sind und durch Solarzellen aufgeladen werden
- Milchkühlsysteme, die aus erneuerbaren Energiequellen, vorzugsweise Photovoltaik, gespeist werden
- Wartung, Modernisierung und Installation von Biodieselanlagen, um den Einsatz dieses Biokraftstoffs in der Landwirtschaft zu erhöhen.

4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

4.1 Welche Marktakteure gibt es bereits in Kuba?

Marktakteure im Bereich Zuckerindustrie

Havana Energy Ltd. aus Großbritannien ist das Unternehmen, das in diesem Zeitraum die größten kommerziellen Fortschritte gemacht hat. Zusammen mit der ZERUS AG von AZCUBA gründeten sie das Joint Venture BIOPOWER S.A. und damit das erste Biokraftwerk in Kuba. Im Fall der bioelektrischen Anlage der Zuckerfabrik „Héctor Rodríguez“ zur Erzeugung von 20 MW gibt es seit 2016 einen Handelsvertrag zwischen der chinesischen Firma HAIER und AZUIMPORT unter Nutzung eines Kredits, der 2018 von der chinesischen Entwicklungsbank genehmigt und von der chinesischen Versicherungsagentur (SINOSURE) versichert wurde. Im Fall der bioelektrischen Anlage „Jesus Rabi“ für die Erzeugung von 20 MW gibt es einen 2014 unterzeichneten Handelsvertrag zwischen der Firma SDEPCI - LUDIAN aus China und der kubanischen Importfirma AZUIMPORT. Für dieses Projekt wird ein von der chinesischen EXIMBANK genehmigter Vorzugskredit in Höhe von 85 % des Wertes des Handelsvertrages genutzt. In der gleichen Situation befindet sich das Biokraftwerk der Zuckerfabrik „30 de Noviembre“ mit 50 MW. Dieses Projekt wird durch einen Vorzugskredit der indischen EXIMBANK finanziert. Andererseits beantragt das 50-MW-Bioelektrizitätswerk der Zuckerfabrik „Uruguay“ gerade einen Kredit bei der chinesischen EXIMBANK. Die Unternehmersgesellschaft ENERCU UG verhandelt als einzige deutsche Firma über die Errichtung eines 50-MW-Biokraftwerks in der Zuckerfabrik „Batalla de las Guásimas“.¹⁸

Die französische Entwicklungsagentur (AFD), die unter anderem die Aufgabe hat, Forschung und Finanzierung von Projekten im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung zu unterstützen, hat die Studie für die Lieferung von Biomasse für das Biokraftwerk „5. September“ durchgeführt. Sobald die sanitären Maßnahmen bezüglich COVID-19 abgeschlossen sind, finden Besuche statt, um mit der Elektrizitätsgesellschaft an den Kosten für den Anschluss des Biokraftwerks an das nationale Stromnetz zu arbeiten und die technisch-wirtschaftliche Machbarkeitsstudie des Unternehmens sowie die sozio-ökologische Umweltstudie des Projekts abzuschließen, um sich beim Grünen Klimafonds bewerben zu können. Die kubanische Zentralbank hat gemeinsam mit der Gruppe der Zuckerindustrie und der AFD an der Suche nach Finanzierungen mitgewirkt. Mögliche Allianzen mit der Zentralamerikanischen Entwicklungsbank, dem Grünen Klimafonds und einer russischen Bank werden geprüft.

Aus der Region Asien-Ozeanien ist die Anwesenheit des vietnamesischen Unternehmens Tin Thanh erwähnenswert, das die Installation eines Bioelektrizitätswerks zur Erzeugung von 50 MW plant, außerdem Investitionen für die landwirtschaftliche Entwicklung in Kombination mit der Erzeugung erneuerbarer Energie, beides in der Provinz Camagüey. Es ist vorgesehen, dass all dies zur Gründung von zwei Gemischten Unternehmen führt.¹⁹

Marktakteure im Bereich Energieerzeugung aus Biomasse und Biogas

Mit der Nutzung von Biomasse aus der Forstwirtschaft wurde dem karibischen Unternehmen Cubanidad Ltd. aus Trinidad und Tobago ein Projekt zur Errichtung eines Bioelektrizitätswerks in der Provinz Las Tunas genehmigt. Für die

¹⁸ Fuentes, Ramos (2021)

¹⁹ Fuentes, Ramos (2021)

Verarbeitung von Feststoffbiomasse und anderen Brennstoffen aus festen Abfallstoffen sind die deutschen Unternehmen LAWI Engineering und Prolignis AG hervorzuheben. Für die Energieerzeugung durch Biogasanlagen planen die deutschen Unternehmen Aqualimipia Engineering e.K. und LTV GmbH einige Aktionen im landwirtschaftlichen Bereich und nutzen dabei die in diesem Sektor anfallenden Abfälle.

Marktakteure im Bereich Energieeffizienz

Im Bereich der Energieeffizienz erhielt die MTU Friedrichshafen GmbH mehrere Aufträge für neue Dieselmotoren. Das größte davon mit 84 MW wurde im Dezember 2018 angeschlossen. Neben dem Unternehmen MTU Friedrichshafen ist auch das Unternehmen MAN Energy Solutions SE in diesem Bereich des kubanischen Marktes vertreten.

Marktakteure im Bereich Solarenergie

Bei der Nutzung der Solarenergie ist der Bau des ersten Solarparks in der Sonderentwicklungszone Mariel zu nennen, der 50 MW in das kubanische Elektroenergiesystem einspeisen wird. Das Projekt wird von der Mariel Solar AG ausgeführt, einem britischen Unternehmen mit einer 100 %igen kubanischen Tochtergesellschaft. In Bezug auf den Energiebeitrag ist es das erste Großprojekt in Kuba und das größte in der Region. Auch das deutsche Unternehmen EFF Solar AG gewann 2017 eine Ausschreibung und legte den Grundstein für einen Photovoltaik-Park zur Erzeugung von 50 MW in der westlichen Provinz Mayabeque.

Die 8,6 Hektar große Anlage für erneuerbare Energien präsentiert sich mit einem neuartigen Design, das sich durch die Art und Weise auszeichnet, wie die Paneele an der Basis montiert werden, die damit in der Lage sind, Hurrikans der Kategorie V standzuhalten. Eine der deutschen Firmen mit Vertretung in Kuba, die sich die Solarenergie in Bereichen wie Tourismus und Industrie zunutze macht, ist Aschoff Solar. Auch das spanische Unternehmen Assyce Yield Energy baut neue Kapazitäten von Solarmodulen auf, um Strom an die UNE zu liefern.²⁰

Die wichtigsten deutschen Unternehmen mit Präsenz auf dem kubanischen Markt für erneuerbare Energien und Energieeffizienz:

- 1. Aschoff Solar:** Das Unternehmen bietet solare Systemlösungen auf Kuba mit Schwerpunkt auf Solarpaneele für den Tourismussektor.
- 2. MAN energy solutions:** Das Unternehmen bietet hocheffiziente hybride Technologielösungen für die Energieerzeugung aus fossilen und erneuerbaren Energiequellen. Seit 2013 hat das Unternehmen eine Niederlassung auf Kuba.
- 3. Eff Management-Eff Solar S.A.:** Eff Management ist über seine kubanische Tochter Eff Solar als rein ausländisches Unternehmen verantwortlich für den Aufbau und Betrieb eines 45-MW-Parks in der Provinz Mayabeque.
- 4. Prolignis Energie Consulting GmbH:** Das Unternehmen entwickelt und realisiert nachhaltige Energiekonzepte, die auf sozialer, ökologischer sowie wirtschaftlicher Ebene tragfähig sind. Es betreibt ein modernes Biomasseheizkraftwerk (BMHKW) in der Provinz Cienfuegos zusammen mit dem deutschen Unternehmen LAWI Engineering.

²⁰ AHK Kuba (2019). S. 10

5. **EnerCu S.A.:** Das Unternehmen verhandelt aktuell mit der kubanischen Unternehmensgruppe der Zuckerindustrie AZCUBA über die Modernisierung einer Zuckerfabrik und des dazugehörigen Biokraftwerkes.
6. **LTV GmbH:** Das Unternehmen ist ein international aufgestelltes Exportunternehmen und ein kompetenter Partner im Bereich landwirtschaftliche Maschinen sowie Biogasanlagen, Windkraftanlagen, Solaranlagen und Pelletieranlagen. In Kuba hat das Unternehmen den Fokus auf Biogasanlagen gesetzt.
7. **Aqualimipia Engineering e.K.:** Deutsches Unternehmen, das sich auf die Entwicklung integrierter Projekte zur Nutzung erneuerbaren Energieträger (Biomasse, organische Abfälle) für die Erzeugung von Biogas, Strom und Wärme spezialisiert hat. In Kuba betreibt das Unternehmen Biogasanlagen in verschiedenen Provinzstädten.

Förderprojekte:

Programme zur photovoltaischen Nutzung von Solarenergie sind in Kuba am weitesten entwickelt. Zu den jüngsten Installationen gehört der Photovoltaik-Park Cárdenas I mit einer installierten Leistung von 3,75 MW in der Stadt Cárdenas, 150 Kilometer östlich von Havanna. Er ist Teil eines Projekts, das in Zusammenarbeit mit der Internationalen Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) und dem Abu Dhabi Entwicklungsfonds (ADFD) finanziert wird. Dieses Projekt umfasst noch drei weitere Parks in Sancti Spíritus und Camagüey.²¹

Ein weiterer wichtiger Akteur ist der bereits erwähnte Grüne Klimafonds, der Ende 2011 als einer der Finanzierungsmechanismen des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen verabschiedet wurde. Er fördert die Entwicklung einer emissionsarmen und klimaresilienten Wirtschaft, indem er Entwicklungsländer dabei unterstützt, ihre Treibhausgasemissionen zu begrenzen oder zu reduzieren und sich an die Auswirkungen des Klimawandels anzupassen. In diesem Jahr bewilligte er einen Kredit in Höhe von 23.927.294,00 USD für das Projekt „Widerstandsfähigkeit der Küsten gegenüber dem Klimawandel“ in Kuba durch ökosystembasierte Anpassung, ebenso sind weitere Projekte für die nachhaltige Entwicklung von Landwirtschaft und Transport in Kuba in Verhandlung.²²

Im August 2017 wurde das Programm zur Unterstützung der Energiepolitik Kubas mit EU-Mitteln in Höhe von 18 Mio. EUR genehmigt, das seit 2019 umgesetzt wird. Ziel ist es, die Bemühungen der kubanischen Regierung um ein effizientes und nachhaltiges Management ihrer Ressourcen im Hinblick auf die Diversifizierung der Energiematrix des Landes zu unterstützen, indem Maßnahmen zur Förderung erneuerbarer Energiequellen und der Energieeffizienz verstärkt werden. Die Absicht besteht darin, durch Schulungen für kubanische Akteure Best Practices zu erreichen sowie die Gestaltung und Umsetzung der Regierungsstrategie durch die Gewinnung ausländischer Investitionen im Energiesektor zu unterstützen.

4.2 Wichtigste potenzielle Partner

Die wichtigste Handelspartnerin in Kuba ist die UNE. Außerdem gibt es die staatlichen Unternehmen mit den höchsten Energieverbrauchsraten, die den Übergeordneten Organisationen für Unternehmensentwicklung (OSDE) unterstellt sind, die wiederum nach Wirtschaftszweigen gruppiert sind. Zu diesen Sektoren wurden oben der Tourismus, die Landwirtschaft, die Lebensmittelindustrie, die Industrie im Allgemeinen und das Transportwesen.

²¹ Irena ADFD (2019)

²² Ministerium für Wissenschaft, Technologie und Umwelt (CITMA) (2021)

Tabelle 2: Potenzielle OSDE-Kunden nach Wirtschaftszweigen²³

SEKTOR	Hauptsächliche OSDE, in denen potenzielle Kunden zu finden sind		
Sektor Landwirtschaft	(GEGAN) Gruppe Tierzucht	(GAF) Gruppe Agro-Forstwirtschaft	(TABACUBA) Unternehmensgruppe Tabak Kubas
Sektor Zuckerindustrie	(AZCUBA) Gruppe der Zuckerindustrie	(ZERUS)	-
Sektor Lebensmittelindustrie	(GEIA) Unternehmensgruppe Lebensmittelindustrie	-	-
Sektor Tourismus	Internationale Handels- und Tourismusgesellschaft Cubanacán, S.A.	Hotel-Geschäftsgruppe Gran Caribe S.A.	Hotel-Geschäftsgruppe Islazul, S.A.
Sektor Industrie	(GELECT) Industriegruppe Elektronik, Informationstechnologie, Automatisierung und Kommunikation	(GESIME) Unternehmensgruppe Stahlindustrie	(GER) Unternehmensgruppe Recycling
Sektor Transport	(GEA) Unternehmensgruppe Fahrzeugservice	(UFC) Eisenbahn-Union Kubas	(GEMAR) Unternehmensgruppe Seeverkehrs- und Hafentransport

5. Technische Lösungen

5.1 Sektor Zuckerindustrie

Für die Erzeugung von Elektrizität aus Zuckerrohr-Biomasse ist es angebracht darauf hinzuweisen, dass die UNE diesen Strom zu jeder Tageszeit und an jedem Ort in Kuba einspeisen kann, da sie dieses Angebot mit dem Anhalten einiger Elektromotoren ähnlicher Kapazität ausbalancieren kann, die im ganzen Land verteilt arbeiten. Abhängig von ihrer installierten Leistung würden sie in der Größenordnung zwischen 31 MW und 61 MW erzeugen, davon 3,5 MW selbst verbrauchen, die Zuckerfabrik während der Erntezeit mit bis zu 8 MW versorgen und die restlichen MW an das Netz verkaufen.

Dies erfordert Kessel mit hohem Wirkungsgrad und hohem Druck sowie Extraktions-Kondensations-Turbogeneratoren, die das ganze Jahr über mit Biomasse betrieben werden, so dass der technologische Heizdampf durch Kraft-Wärme-

²³ Cubadebate (2021)

Kopplung in Elektrizität umgewandelt werden kann und somit den Bedarf der Zuckerfabrik deckt und der verbleibende Strom an das nationale öffentliche Netz der UNE verkauft wird. Außerhalb der Zuckerrohrernte würde es Bagasse, Marabú und andere lokale Biomassequellen verbrennen. Daher müssen die verwendeten Anlagen in der Lage sein, andere Biomasse als Zuckerrohrbagasse zu verarbeiten. In der Regel machen es Investitionsprojekte im Zuckerrohrsektor notwendig, Geräte zum Schneiden, Transportieren und Sammeln der alternativen Biomasse aus der Forstwirtschaft zu importieren.

Es wird eine neue Technologie mit höherem Wirkungsgrad ($\geq 87\%$), mit einem Druck ≥ 85 bar und einer Temperatur ≥ 530 °C benötigt, deren Dampf zu einem Extraktions-Kondensations-Turbogenerator geht und bei der der überschüssige Dampf kondensiert wird. AZCUBA hat sich dafür entschieden, mit einem Druck von 70-87 bar und einer Temperatur von 510-530 °C zu arbeiten, was eine Leistung von 35 MW während der gesamten Betriebszeit ermöglicht. Der Verbrauch des Biokraftwerks würde je nach Leistung ständig zwischen 3,5 MW und 6 MW liegen.

Die Zuckerfabrik würde während der Erntezeit etwa 7,04 MW oder 9,0 MW bei 85 %iger Auslastung der Zuckerfabrik verbrauchen, und ihre Stromerzeugungsrate würde mehr als 147 kWh pro Tonne Zuckerrohr erreichen, fast das 4- bis 5-fache der aktuellen Leistung. Außerhalb der Ernte würde die Zentrale nur 0,8 MW für Beleuchtung und Instandhaltung verbrauchen.²⁴ Eine 62-MW-Anlage würde bestehen aus: 2 Dampfkesseln mit 120 Tonnen pro Stunde bei 87 bar und 530 °C, 1 Turbogenerator mit 62-MW-Kondensationsextraktion, 1 Wasseraufbereitungsanlage, 1 Gasreinigungssystem, 1 Kühlsystem und 1 Verwaltungsgebäude.

5.2 Sektor Landwirtschaft

Im Landwirtschaftsministerium liegen die Hauptgeschäftsmöglichkeiten in der Nutzung von photovoltaischer Energie, von Biogas und in der Verarbeitung von Zuckerrohr und Biomasse aus der Forstwirtschaft. Im nicht-gewerblichen Bereich steht eine Fläche von 57.228,39 m² für den Einsatz von Solarmodulen zur Verfügung, um eine ungefähre Leistung von 6.963 kW zu erzeugen.

Abbildung 4: Karte der installierten oder geplanten Biogasanlagen²⁵



²⁴ Martínez, Hernández (2020)

²⁵ Guerra, L. (2021)

Tabelle 3: Potenzial für die Installation von Solarpumpen zur Bewässerung an 42 Standorten im Land²⁶

Indikatoren	Minimum	Maximum	Durchschnitt	Hektar
Hektar	0,54	20	7,35	301,18
Leistung kW	24	120	50	
Berechnete kW-Leistung	9,8	73,5	23,4	

Bezüglich der potentiellen Energiegewinnung aus Biogas wird festgestellt, dass von den 3.441 ermittelten Biodigestoren im Land 2.869 in Betrieb sind. Die Leistung, die aus diesen gewonnen werden könnte, beträgt laut Untersuchungen durch das MINAG 101 MW pro Jahr. Derzeit gibt es im Land drei Öfen zur Verarbeitung von Reishülsen, einen in Hoyo Colorado, Gemeinde Martí, Provinz Matanzas, einen weiteren in Amarilla Calimete in derselben Provinz und einen dritten in Los Palacios, Provinz Pinar del Río, diese letzten beiden sind in Betrieb. Gegenwärtig gibt es im Land 54 industrielle Anlagen zur Produktion von Reis für den Verzehr, in denen jährlich mehr als 70.000 Tonnen Hülsen anfallen. In der Gemeinde Martí in der Provinz Matanzas ist die Installation von 15 Dualöfen geplant, ein Vergaser wird gerade installiert.

Tabelle 4: Potenzial für die Installation von Vergasern im Tabaksektor, die Heißluft aus Biomasse erzeugen²⁷

No.	Unternehmen	Erforderliche Technologie	Jährliche Einsparung oder Ersatz
1	Unternehmen für Tabaklagerung und -verarbeitung San Juan	1 Kessel für 10 Kammern	Erzeugung von Heißluft zum Reifen von Tabak mit Biomasse
2	Unternehmen für Tabaklagerung und -verarbeitung San Luis	1 Kessel für 10 Kammern	Erzeugung von Heißluft zum Reifen von Tabak mit Biomasse
3	Unternehmen für Tabaklagerung und -verarbeitung Consolación del Sur	1 Kessel für 10 Kammern	Erzeugung von Heißluft zum Reifen von Tabak mit Biomasse
4	Unternehmen für Tabaklagerung und -verarbeitung Sancti Spiritus	1 Kessel zur Elektrifizierung von fünf Häusern	Erzeugung von Heißluft zum Reifen von Tabak mit Biomasse

Derzeit hat die Agro-Forstwirtschaftsgruppe (GAF) die Erzeugung von Strom aus Biomasse aus der Forstwirtschaft geplant. Dazu wird an zwei Projekten mit externer Finanzierung gearbeitet: das Projekt Biokraftwerk Las Tunas, das mit der Firma Cubanidad Ltd. von Trinidad und Tobago realisiert wird, und das Projekt Biokraftwerk Macurijes, das mit der erwähnten

²⁶ Unabhängige Abteilung für Energie des Ministeriums für Landwirtschaft (MINAG) (2021)

²⁷ Unabhängige Abteilung für Energie des Ministeriums für Landwirtschaft (MINAG) (2021)

deutschen Firma ENERCU UG verhandelt wird. Dieses bioelektrische Kraftwerk mit einer installierten Leistung von 12 MW wird als Hauptbrennstoff die Biomasse aus der Forstwirtschaft verwenden, die aus agro-industriellen Abfällen gewonnen wird, verbunden mit der Ausbeutung von Forstplantagen, der industriellen Verarbeitung von extrahiertem Holz, der Ernte und Zerkleinerung von Biomasse von Flächen, die mit Marabú überwuchert sind. Der Umfang der Investition berücksichtigt die Ausrüstung und Maschinen für die Ernte und Zerkleinerung von Biomasse aus der Bewirtschaftung von Waldflächen.

Wichtigste erwartete Parameter:

Nennleistung: 12 MW

Lagerkapazität der Biomasse: 7 Tage

Kontinuierlicher Betrieb: 3.800 Stunden

Hauptbestandteile: Vakuum-Kessel mit wassergekühlter Schüttelrostfeuerung, natürlicher Zirkulation, mit Membranwänden, selbsttragende Außenkonstruktion, mit einer Verbrennung, die so angeordnet ist, dass Schadstoffe und unverbrannte Elemente auf dem Rost minimiert werden; mit einem Wirkungsgrad von mindestens 86 %

3.600 U/min Turbine mit Luftkondensation

Synchrongenerator, dreiphasig, Frequenz: 60 ±2 Hz und 6,6 kV, luftgekühlt

Leistungstransformator 33/6,6 kV

Die Gruppe für Tierzucht (GEGAN) hat ihrerseits insgesamt 2.015 Elektrozäune installiert, die 39.981 Parzellen zur Weidehaltung und Viehkontrolle abdecken, und beabsichtigt die Installation dieser Zäune zu erweitern. Außerdem gibt es 4.601 Windmühlen zur Wasserversorgung des Viehs, von denen 677 derzeit inaktiv sind, 2.535 haben Wassertanks und bei 237 sind die Brunnen erschöpft. Für den Betrieb von Biodieselanlagen wird der Anbau der Purgiernuss, auch Purgierstrauch (*Jatropha curcas*), einer Pflanze zur Herstellung von Biodiesel, gefördert. Derzeit sind ca. 500 ha mit verschiedenen Zwischenfrüchten bepflanzt, 90 % davon auf Flächen der Unternehmensgruppe Labiofam. Es sind drei Anlagen mit einer Kapazität von 400 Litern/Tag Biodiesel in Produktion, eine in Guantánamo seit 2012, eine in Media Luna in der Provinz Granma und eine 100-Liter-Anlage in Indio Hatuey. In Calixto García, Provinz Holguín, wurden eine Schälmaschine und eine Presse installiert; bis heute wurden 3.470 Liter Öl gewonnen, aus denen 517 Liter Biodiesel hergestellt und in der Landwirtschaft in Traktoren getestet wurden. Eine Anlage mit 400 Litern/Tag wird in der Gemeinde Martí gebaut und eine 200-Liter-Anlage ist auch in der Provinz Las Tunas geplant.²⁸

5.3 Sektor Lebensmittelindustrie

Die Lebensmittelindustrie ist einer der Sektoren mit den geringsten Fortschritten bei der Einführung von Technologien für erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Die Anwendung von photovoltaischen Solarpaneelen ist kaum entwickelt; bis heute sind Paneele mit einer Mindestenergieerzeugung in acht Fischereisammelzentren installiert, um deren Betrieb sicherzustellen.

²⁸ Unabhängige Abteilung für Energie des Ministeriums für Landwirtschaft (MINAG) (2021)

Es gibt jedoch mehrere Studien zur Direkteinspeisung in das nationale Energiesystem (SEN) mit photovoltaischer Solarenergie in den folgenden Unternehmen:

- das Entwicklungs- und Technologieunternehmen der Aquakultur mit 24 kW;
- die Gesellschaft für Molkereiprodukte Habana mit 3.000 kW;
- das Unternehmen für Süßwaren- und Mehlprodukte UEB Cacao Baracoa mit 322,25 kW.

Die Solarheizungen befinden sich:

- Im Schweineschlachtbetrieb San Pedrito (Heizungen, über 8 Jahre in Betrieb und jetzt außer Betrieb und in Prüfung zwecks Erneuerung);
- In der Fleischfabrik der Provinz Villa Clara, seit über fünf Jahren in Betrieb;
- In der Fleischfabrik von Santi Spiritu, seit über fünf Jahren in Betrieb.

Derzeit gibt es weitere Projekte zur Installation von Solarheizungen in fleischverarbeitenden Betrieben. In dieser Branche gibt es vier Biodigestoren, von denen sich zwei im Fleischbetrieb von Santiago de Cuba und der Rest in der Provinz Holguín befinden. Auch in der Fleischfabrik „Felipe Fuente“ in der Provinz Holguín gibt es eine kleine Biokomposter-Anlage. Diese wurde versuchsweise eingerichtet und es wurde geschätzt, dass nur 15 % der in der Fabrik anfallenden Abfälle verwendet werden.

Es gibt auch Möglichkeiten für die Installation von Vergasungskesseln mit Biomasse aus der Forstwirtschaft in der Lebensmittelfabrik auf der Insel der Jugend. Die Lebensmittelindustrie setzt den Austausch von Innen- und Außenbeleuchtungen mit geringer Effizienz und hohem Energieverbrauch durch LED-Beleuchtung mit geringem Verbrauch und hoher Effizienz sowie den Austausch von Kühlkompressoren fort und strebt die Verbesserung der Betriebsstätte an.

Man ist auch an der INVERTER-Kältetechnik zur Verbrauchsreduzierung interessiert.²⁹

5.4 Sektor Transportwesen

Im Transportwesen ist ab dem Zeitraum 2022-2026 der Import von mehr als 17.000 Elektrofahrzeugen mit Batteriebetrieb vorgesehen; die Installation von 391 langsamen oder halbschnellen Ladestationen sowie die Einführung von Elektro-LKWs mit über sieben Tonnen werden ebenfalls geprüft. Politische Entscheidungen sehen vor, den Import von Elektrofahrzeugen zu Lasten von traditionellen Fahrzeugen in staatlichen Unternehmen zu begünstigen. In diesem Sektor wurde eine Fläche von 1.250 m², die 1.760 kW entspricht, für die Installation von Sonnenkollektoren bestimmt. Es gibt acht Unternehmen mit Studien für mehr als 10 Projekte für die Installation von Solarzellen. Die Hauptanforderungen in der Branche sind der Einsatz von Solarheizungen in solchen Einrichtungen, die aufgrund ihres sozialen Zwecks einen erheblichen Warmwasserverbrauch haben; der Austausch der Beleuchtung in Gebäuden, Büros, Werkstätten, Lagern und Außenbereichen der Betriebe durch LED-Lampen. Der Einsatz der INVERTER-Technologie wird gefördert, um Energieeffizienz zu erreichen. Es besteht Beratungsbedarf für die Erstellung eines organisatorischen Managementmodells zur Umstellung der Energiematrix mit alternativen Energiequellen im öffentlichen Verkehr.³⁰

²⁹ Ramírez, Quintana (2021)

³⁰ Hechevarría, Puig. (2021)

5.5 Sektor Tourismus

In Kuba gibt es 272 Hotels mit 73.538 Zimmern, von denen 63 % zum hochpreisigen Segment der Vier- oder mehr Sterne-Hotels gehören, und weitere 199 preisgünstige Einrichtungen. Davon befinden sich 31 % in Varadero, 18 % in Havanna, 27 % auf den nördlich vorgelagerten Inseln und etwa 8 % in der Provinz Holguín.³¹ Bis 2030 sollen 103.000 neue Hotelzimmer, 23 Yachthäfen und 24 Golfplätze entstehen.³² Etwa die Hälfte der Hotels auf Kuba wird von internationalen Hotelketten wie Barceló, Meliá, Iberostar und Accor geführt. Dazu gehören auch 84 % der Vier- und Fünf-Sterne-Hotels.³³ Allein der Tourismussektor erfordert 11 % des nationalen Strombedarfs, davon werden 90 % in Hotels verbraucht. Kubanische Hotels haben im Vergleich zu internationalen Standards einen sehr hohen Energieverbrauch, der zwischen 8 % und 16 % der Gesamtkosten ausmacht. In einigen Fällen, wenn Hotels eine recht veraltete Infrastruktur haben, kann diese Zahl 20 % erreichen.³⁴

Elektrizität macht 70 % des gesamten Energieverbrauchs in diesem Sektor aus. Neben dem großen Strombedarf für Klimaanlage und Kühlung stellt die Warmwasserbereitung den größten Verbrauch dar.³⁵ Es gibt 12.000 Solarkollektoren, die in Hotels in verschiedenen Teilen des Landes installiert sind. Dabei handelt es sich jedoch meist um solare Warmwasserbereiter für den Sanitärbereich in einzelnen Zimmern. Größere Systeme mit Speichern gibt es nur wenige. Studien haben ergeben, dass die Klimatisierung etwa 50 % des gesamten Strombedarfs ausmacht. An zweiter und dritter Stelle stehen Beleuchtung (10 %) und Küchengeräte (8 %).³⁶ Im Bereich der Klima- und Kältetechnik gibt es laut MINTUR etwa 100 zentrale Klimaanlage, die sich für die Kopplung mit Absorptionskältesystemen eignen würden, die mit Solarwärme betrieben werden. Insgesamt gibt es 560 Kühlsysteme (hauptsächlich Kühltürme) mit unterschiedlichen Leistungen, so dass die angegebene Gesamtkühlleistung 165.299 kW beträgt. Darüber hinaus sind in den einzelnen Zimmern der Hotels des Landes etwa 55.000 Klimaanlage installiert.³⁷ Eine optimale Alternative in der Klimatisierung ist der Einsatz von Photovoltaik-Modulen. Diese reduzieren bereits durch die Installation auf dem Dach den Wärmeeintrag in das Gebäude. Der Strom wird dort produziert, wo er gebraucht wird und vor allem dann, wenn er gebraucht wird, d.h., die solare Einspeisung fällt zeitlich mit dem maximalen Kühlbedarf zusammen. Laut einer Fallstudie der kubanischen Zeitschrift *Ingeniería Energética* kann dadurch genug Strom erzeugt werden, um einerseits die Kühlanlagen des Hotels zu versorgen und andererseits überschüssigen Strom in das nationale Stromnetz (SEN) einzuspeisen. Als energieeffiziente Technologien sind in Hotels neben den bereits erwähnten effizienten Klimageräten vor allem energieeffiziente Beleuchtungslösungen (LED) und Energiemanagementsysteme gefragt.³⁸

³¹ Ministerium für Tourismus (MINTUR) (2016), S. 10

³² Ministerium für Tourismus (MINTUR) (2021)

³³ Ministerium für Tourismus (MINTUR) (2021), S. 12

³⁴ Ministerium für Tourismus (MINTUR) (2021), S. 12

³⁵ García, Gutiérrez (2021)

³⁶ Ministerium für Tourismus (MINTUR) (2016), S. 20

³⁷ Ministerium für Tourismus (MINTUR) (2016), S. 20

³⁸ Ministerium für Tourismus (MINTUR) (2016), S. 20

5.6 Sektor Industrie

Die Geschäftsgruppe der Eisen-, Stahl- und Maschinenbauindustrie (GESIME) arbeitet daran, das Potenzial in der Herstellung von landwirtschaftlichen Geräten und Werkzeugen, Transportmitteln, Bewässerungssystemen und technisierten Baumschulen zur Förderung der Forstwirtschaft zu erweitern. Für die Komplettierung und Montage von Technologien in Biodiesel- und Biogas-Produktionsanlagen bitten das Metall-mechanische Unternehmen „Varona“, das Unternehmen für Mechanische Stahlumformung „Marcel Bravo“ und die Experimentierstation „Indio Hatuey“ um technologische und finanzielle Zusammenschlüsse, um diese Art von Projekten in Kuba zu verallgemeinern. Auf der anderen Seite übernehmen das Industrieunternehmen „Angel Villarreal Bravo“ (bekannt als MINERVA), die Firma für Ausrüstungen und Anwendungen „Narciso López Rosello“ und das Unternehmen für Elektronische Komponenten die Montage von Motorrollern, Fahrzeugen mit geringer Leistung und Elektrobussen. Sie suchen auch nach technologischen und finanziellen Partnern, die bereit sind, gemeinsam zu investieren.

Mit dem gleichen Ziel möchte die Firma MAQUIMOTOR, die Montage- und Reparaturdienstleistungen zur Verbesserung des Leistungsfaktors in der Industrie anbietet, eine Partnerschaft eingehen, um die Produktion zu verbessern. Weitere zur Gruppe gehörende Unternehmen, die Interesse an Geschäftskontakten haben, sind das Zentrum für Technologie und industrielle Qualität und das Labor LABET. Diese führen akkreditierte Tropentests, sowohl elektrische als auch Korrosionstests, an Geräten und verschiedenen Materialien für das Programm für erneuerbare Energien in Kuba durch. Zusätzlich zu diesen Dienstleistungen nutzen sie ihre Einrichtungen als Testgelände für Geräte und Komponenten im Zusammenhang mit Wind- und Solar-Photovoltaik-Energie. Das oben Beschriebene schafft Möglichkeiten zum Austausch und wissenschaftlich-technischen Transfer.³⁹

Die Gruppe Elektronikindustrie (GELECT) vertreibt Solar-Thermosiphon-Vakuumröhrensysteme, Photovoltaik-Module, Solar-Photovoltaik-Bausätze und Bausätze für Netzeinspeisung, Induktionskocher, Reiskocher, LED-Haushaltsbeleuchtung, Kühlung und technologische Systeme zur Dampferzeugung. Diese Organisation überwacht die Klima- und Technologiesysteme der Hotels und sorgt für deren Nachhaltigkeit und Instandhaltung. Außerdem werden isolierte Heizungssysteme, Sonnenkollektoren und Pumpensysteme eingesetzt. Zu den Prioritäten der Gruppe gehört auch die Elektrifizierung des ländlichen Raums. Die kommerziellen Möglichkeiten, die GELECT bietet, liegen im Erwerb einer Vielzahl von Energiespeichersystemen, von kleinen Speicherbatterien für Haushalte oder Elektrofahrzeuge bis hin zu großen Installationen, einschließlich elektrischer Ladestationen für den Elektroverkehr.

³⁹ Hernández, Arbucias (2021)

6. Rechtliches, wirtschaftliches und finanzielles Umfeld

Im Land sind die wichtigsten Vorschriften für ausländische Investitionen das Gesetz 118/2014 über ausländische Investitionen und Gesetzesdekret 313/2013, das die Sonderentwicklungszone Mariel gründet. Ergänzt werden diese Regelungen durch insgesamt fünf Resolutionen, die vom Ministerium für Wirtschaft und Planung, vom Ministerium für Finanzen und Preise, vom Ministerium für Arbeit und soziale Sicherheit und durch die Zentralbank von Kuba verabschiedet wurden.⁴⁰

Die wichtigsten Merkmale des Gesetzes 118 sind:

- Es legt drei Arten von Investitionen fest: Zum einem können rein ausländische Unternehmen gegründet werden. Das gilt jedoch nur für Investitionen, deren Komplexität oder Bedeutung das erfordert. Diese Gesellschaft genießt nicht die steuerlichen Vorteile, die für die übrigen Arten in Betracht gezogen werden, obwohl die Möglichkeit einer ausländischen Mehrheit in einigen Sektoren, unter anderem im Tourismus, geprüft wird. Allerdings sind diejenigen, die Stromerzeugungsprojekte mit erneuerbaren Energiequellen durchführen, für acht Jahre von der Zahlung der Gewinnsteuer befreit, danach wird eine 20 %ige Steuer erhoben. Gemäß der Resolution 223/2021 des Ministeriums für Finanzen und Preise sind sie auch von der Zahlung von Zöllen für den Import von Maschinen und Anlagen befreit. Zum anderen können internationale wirtschaftliche Vereinigungen (AEI) gegründet werden. Die dritte Investitionsart ist die Gründung von Joint Ventures.
- Die Schaffung des One-Stop-Shop, der 2020 durch das aktuelle VUINEX modernisiert wurde.
- Der kubanische Partner ist der Staat, vertreten durch seine Unternehmen. Ausländische Investoren können sich ausnahmsweise mit Genossenschaften zusammenschließen, aber diese müssen immer unter der Obhut kubanischer Staatsunternehmen stehen. Assoziationen mit selbständigen (privaten) Arbeitnehmern sind nicht erlaubt.
- Es ist obligatorisch, die Arbeitskräfte über die kubanischen Arbeitsvermittler einzustellen, darunter die Agentur für Personalbeschaffung für Handelsvertretungen (ACOREC S.A.), hauptsächlich für ausländische Vertretungen, außerdem die Handelsgesellschaft für technische und technologische Dienstleistungen (TECNOSIME), die Kubanische Gesellschaft für Elektrotechnische Dienstleistungen S.A. (SIECSA), das Unternehmen Almacenes Universales S.A. u.a.
- Priorität haben Sektoren, die Produktionsketten, Technologietransfer, Energieerzeugung, Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion, Kohlenwasserstoffe, Bergbau, Tourismus und Gesundheit schaffen. Investition in Immobilien. Grund und Boden kann im Nießbrauch gepachtet werden.
- Ausschließlichkeitsrechte auf dem kubanischen Markt werden dem ausländischen Partner, der unter gleichen Bedingungen Lieferant oder Kunde des Unternehmens sein kann, nicht gewährt.
- Der Import und Export von Gütern, die für den produktiven Zweck notwendig sind, ist gewährleistet, wobei nationale Güter und Dienstleistungen bevorzugt erworben werden, die zu gleichen Bedingungen angeboten werden.

⁴⁰ Ministerium für Außenhandel und Ausländische Investition (MINCEX) (2021)

- Die Steuerregelung (nicht anwendbar, ausgenommen 100 %ige ausländische Unternehmen) sieht eine Gewinnsteuerbefreiung für die ersten acht Jahre und ausnahmsweise für einen längeren Zeitraum sowie weitere Befreiungen oder Ausnahmen (einige davon temporär) bei anderen Steuern vor.
- Das Auslandsinvestitionsgesetz garantiert ausländischen Investoren einen weitreichenden Schutz für ihre Investitionen, einschließlich des Schutzes vor Enteignung (Art. 3-10 des Auslandsinvestitionsgesetzes).
- Ausländische Investoren können sich an fast allen Sektoren beteiligen, mit Ausnahme des Gesundheits-, Bildungs- und Militärssektors (Art. 11(1) des Gesetzes über ausländische Investitionen).⁴¹

Das Gesetz 118 wird auf ausländische Investitionen, die in der ZEDM angesiedelt werden sollen, in den Fällen Anwendung finden, in denen es von Vorteil wäre.⁴² Kürzlich wurde die Gesetzesverordnung Nr. 14 des Staatsrates über Verpfändung und Hypotheken verabschiedet, die die merkantilen Garantien ausländischer Unternehmen in Bezug auf die Einziehung ihrer Einnahmen bei der Vergabe von Energieverträgen an die UNE erweitert.

Die Regelungen zum Immobilien- und Grundstücksrecht sind im Zivilgesetzbuch, im Allgemeinen Wohnungsbaugesetz (Nr. 65/1988) und dem Gesetz über ausländische Investitionen (Gesetz Nr. 118/2014) enthalten. Ausländische Unternehmen können auf staatlichem Grund und Boden bauen und diese Bauten auch dauerhaft nutzen. Ermöglicht wird dies durch ein sogenanntes Flächenrecht, vergleichbar mit dem deutschen Erbbaurecht, wonach der Eigentümer des Grundstücks einer anderen Person die Erlaubnis erteilen kann, auf dem Grundstück zu bauen.⁴³

Der Bauherr kann dann eigene Eigentumsrechte an den errichteten Gebäuden und Anlagen erwerben, allerdings nur während der Laufzeit des Oberflächenrechts. Dies ist seit einer Gesetzesänderung im Jahr 2010 möglich, die das Landesgesetz entsprechend reformierte, um ausländische Investitionen, insbesondere im Tourismussektor, zu erleichtern (Dekret 273/2010). Einschlägig sind die Artikel 218 bis 225 des Zivilgesetzbuches. Die maximale Dauer eines Oberflächenrechts beträgt 99 Jahre. Gemäß Art. 17 des Gesetzes über ausländische Investitionen gibt es auch eine ausdrückliche Bestimmung, die Investitionen in Immobilien und auch den Erwerb von Eigentum und anderen dinglichen Rechten an Immobilien erlaubt. In diesem Sinne können Investitionen in Immobilien getätigt werden.⁴⁴

6.1 Informationen zum Steuer- und Abgabenrecht in der Sonderentwicklungszone

Auch in der Sonderentwicklungszone Mariel gibt es steuerliche Anreize. Investoren sind dort für die ersten zehn Jahre von der Steuer befreit, wobei diese Frist auch verlängert werden kann. Nach Ablauf der Steuerbefreiung gilt ein Steuersatz von 12 % (Artikel 57 Dekret Nr. 316/2013). Dividenden und Gewinne können gemäß § 9 des Auslandsinvestitionsgesetzes 118 in das Herkunftsland transferiert werden.

⁴¹ GTAI (2021) a

⁴² Wirtschafts- und Handelsbericht Kuba (2021)

⁴³ GTAI (2021) a

⁴⁴ GTAI (2021)

Abbildung 5: Sonderentwicklungszone Mariel (ZEDM)⁴⁵



6.2 Vergabeverfahren und Zugang zu Projekten

Seit einigen Jahren veröffentlicht die kubanische Regierung einen Katalog ausländischer Investitionsmöglichkeiten mit allen Investitionsprojekten und den Kontaktdaten der kubanischen Seite. In der Ausgabe 2020 / 2021 des Katalogs wurden 503 Investitionsprojekte ausgeschrieben. In jeder Ausgabe gibt es Kapitel für Investitionen in erneuerbare Energien sowie für die Zuckerindustrie. Der Zugang zu Projekten, die nicht im Investitionskatalog enthalten sind, kann einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen. In den meisten Fällen wenden sich kubanische Unternehmen direkt an die Unternehmen, mit denen sie bereits zufriedenstellende Geschäftskontakte aufgebaut haben, um ausländische Investitionsprojekte auszuhandeln. Ebenso können interessierte ausländische Unternehmen auf Veranstaltungen und Messen in Kuba an den potenziellen nationalen Partner herantreten. Es ist auch ratsam, sich direkt mit den Unternehmen in Kuba in Verbindung zu setzen, die als potentielle Kunden angesehen werden, oder Sie können auf die Webseite vom MINCEX und die digitale Seite des One-Stop-Shop für Ausländische Investitionen zugreifen. Es ist auch ratsam, die Handelskammer aufzusuchen, am besten mit einer Terminvereinbarung mit der Geschäftsleitung dieser Institution, um Ihnen den Kontakt zu potenziellen kubanischen Geschäftspartnern zu erleichtern.

6.3 Markteintritts- und Zulassungsverfahren in Kuba

Die Genehmigungsverfahren für Investitionen in Kuba sind meist langwierig und mit viel Bürokratie verbunden. Um dieses Problem auszumerzen, wurde die Direktion des One-Stop-Shop geschaffen, um das Genehmigungsverfahren für ausländische Investitionsprojekte zu beschleunigen. Der Prozess durchläuft mehrere Stufen: Prüfung der tatsächlichen Geschäftsmöglichkeit, Vormachbarkeitsstudie, Machbarkeitsstudie und Genehmigung. Die Kommission zur Bewertung

⁴⁵ GTAI (2018), S. 9

von Auslandsinvestitionen ist ein staatliches Gremium, das sich aus Vertretern verschiedener Ministerien zusammensetzt und für die Genehmigung von Auslandsinvestitionsprojekten zuständig ist. Schritte zum Investieren in Kuba:

1. Ein Projekt von Interesse auswählen: Der ausländische Investor kann eines der im Katalog der Geschäftsmöglichkeiten ausgeschrieben Projekte auswählen, das seinen Möglichkeiten und wirtschaftlichen Interessen am besten entspricht, oder einen Vorschlag für ein spezifisches Projekt machen, das nicht im oben genannten Katalog vorgesehen ist;
2. Sich für den/die kubanischen Partner entscheiden;
3. Beim kubanischen Konsulat (Botschaft) des Herkunftslandes das A-7 Sondierungs-Geschäftsvisum für den gesamten Erkundungsprozess oder das D-7 Visa für die Verhandlungsphase beantragen;
4. Vorlage des Geschäfts zur Genehmigung bei MINCEX;
5. Genehmigung des Geschäfts: Sie wird entsprechend dem Sektor, der Modalität und den Merkmalen der ausländischen Investition erteilt, wie in Kapitel VIII, Artikel 21.1, 21.2, 21.3 und 21.4 des Gesetzes Nr. 118 vorgesehen. Die Entscheidung wird innerhalb von 60 Kalendertagen ab dem Datum der Einreichung des Antrags erteilt und muss den Antragstellern mitgeteilt werden.
6. Eintragung vor einem Notar für die Aushändigung von Lizenzen, wenn das Projekt genehmigt wird.⁴⁶

Bei Verkäufen von Produkten nach Kuba müssen ausländische Unternehmen in das Lieferanten- und Kundenregister der Handelskammer Kubas eingetragen werden. Dies erfordert die Vorlage einer Bankgarantie und die Eintragung in das Handelsregister des Landes, dem das betreffende Unternehmen angehört, bei den kaufmännischen Abteilungen des importierenden Unternehmens, an das die Produkte geliefert werden sollen. Diese Dokumente müssen ins Spanische übersetzt und von der kubanischen Botschaft im Herkunftsland (Deutschland) beglaubigt sein. Diese Verfahren können in Kuba auch über kollektive Anwaltskanzleien oder die Internationale Rechtsberatung durchgeführt werden. Eine vollständige und übersichtliche Darstellung der erforderlichen Unterlagen kann das weitere Verfahren erheblich beschleunigen. Die Importgesellschaft Energoimport ist für den Import für den Energiesektor zuständig.

6.4 Marktbarrieren und -hindernisse

Die größte Barriere auf dem Markt ist der langwierige Prozess der Kontaktaufnahme durch importierende Unternehmen. Die US-Sanktionen stellen weiterhin ein zusätzliches Risiko für Unternehmen dar. Dies hat auch Auswirkungen auf die Frage der Finanzierung. Die Umsetzung von Projekten scheitert oft daran, dass keine adäquate Finanzierung gefunden werden kann, da die US-Sanktionen auch deutsche Banken betreffen und die Finanzierung von Unternehmen immer schwieriger wird. Aufgrund der Wirtschafts-, Handels- und Finanzblockade hat Kuba kaum Zugang zu den internationalen Finanzmärkten. Lange Zeit konnten deutsche Unternehmen ihre Exporte durch die Euler Hermes Kreditversicherung absichern lassen. Seit 2018 ist dies aufgrund von Verzögerungen bei den Rückerstattungen durch Kuba nicht mehr möglich. Die angespannte wirtschaftliche Lage des kubanischen Staates hat auch zu immer längeren Zahlungsfristen geführt.

⁴⁶ Ministerium für Außenhandel und Ausländische Investition (MINCEX) (2021)

Es gibt Schiedsgerichte bei der kubanischen Handelskammer. Es können auch sonst übliche internationale Schiedsgerichte in den Verträgen vereinbart werden. Ausländische Schiedssprüche werden anerkannt und vollstreckt. Die Anerkennung erfolgt in Übereinstimmung mit internationalen Verträgen und Vereinbarungen. Da der Energiesektor jedoch eine hohe Priorität genießt, sind ausstehende Zahlungen in diesem Sektor seltener als in anderen Sektoren.

7. Markteintrittsstrategien und Risiken

Der Markteintritt in Kuba ist oft schwieriger als in anderen Märkten. Das zentral geplante Wirtschaftssystem erfordert eine völlig andere Herangehensweise an das Wirtschaften als in anderen Ländern. Die Kontaktaufnahme durch ausländische Unternehmen unterliegt genauen Regeln, die eingehalten werden müssen, um Zeit zu sparen. Für die Verwaltung aller Arten von Importen nach Kuba sind staatliche Importunternehmen zuständig, die den verschiedenen Übergeordneten Organisationen für Unternehmensentwicklung (OSDE) unterstellt sind. Generell ist es nicht möglich, direkt mit staatlichen Unternehmen oder der Privatwirtschaft Geschäfte zu machen, sondern nur über die oben genannten Importeure.

Die Handelskammer der Republik Kuba ist in den meisten Fällen die erste Anlaufstelle und leitet Handelsanfragen an die entsprechende Importfirma weiter. Besteht dann Interesse an den jeweiligen Produkten oder Dienstleistungen, wird im nächsten Schritt die Aufnahme in das Lieferantenregister des importierenden Unternehmens beantragt. Danach können die ersten Angebotsanfragen gestellt werden. Wird innerhalb von drei Jahren kein Antrag gestellt, erlischt die Eintragung in das Lieferantenverzeichnis. Es ist daher wichtig zu überlegen, wie man über die bloße Registrierung bei einer Importfirma hinaus die eigenen Möglichkeiten auf dem kubanischen Markt erhöhen kann.

Um einen ersten Kontakt mit kubanischen Entscheidungsträgern herzustellen, bietet sich der Besuch einer internationalen Messe in Kuba an. Die Internationale Messe von Havanna (FIHAV) ist die wichtigste Messe in Kuba und bietet einen guten Einblick in den kubanischen Markt. Mehr als 150.000 Besucher kommen jedes Jahr auf die FIHAV. Darunter befinden sich wichtige kubanische und andere lateinamerikanische Politiker und Wirtschaftsführer sowie zahlreiche Wirtschaftsdelegationen. Allerdings wird die FIHAV im Jahr 2021 aufgrund der Coronavirus-Pandemie nicht stattfinden. Als Alternative findet das II. Unternehmerforum Kubas statt, das von MINCEX selbst einberufen wird. In den letzten Jahren waren zwischen 25 und 60 deutsche Unternehmen auf dem deutschen Stand der FIHAV vertreten. Das Messeangebot in Kuba hat sich in den letzten Jahren stark erweitert: Es gibt derzeit mehrere spezielle sektorale oder thematische Messen zu erneuerbaren Energien, für den Agrar- oder Bausektor und für den Tourismusbereich.

Für Unternehmen des Energiesektors wird alle zwei Jahre die Fachmesse „Erneuerbare Energien“ angeboten, die 2021 vom 26. bis 28. Mai stattfinden sollte, aber wegen der Pandemie ebenfalls abgesagt wurde. Was die Risiken betrifft, so ist festzustellen, dass die US-amerikanische Bewertungsagentur Moody's Ende 2020 das Länderrisiko Kubas mit Caa2 stabil bewertet hat, was das karibische Land in die Kategorie „Substantielle Risiken“, in die 7. von 10 Kategorien der Agentur,⁴⁷ einordnet.

⁴⁷ Moody's (2020)

Kuba weist Verzögerungen bei der Zahlung an ausländische Gläubiger auf, was die Anzahl der Fälle vor internationalen Schiedsgerichten erhöht hat. Die Verzögerungen hängen mit dem Mangel an Fonds der kubanischen Unternehmen zusammen. Als Strategie versuchen die OSDE, ihre Schulden und Zahlungen in 360 Tagen zu verhandeln. Aus diesem Grund muss vor jeder Produktverhandlung mit Kuba der Besitz von Eigenmitteln oder liquiden Kapazitäten (Gegenwert in USD) durch die Endabnehmerfirmen angegeben und eine 15 %ige Vorauszahlung vor Ankunft der Ware zugesichert werden. Die Verhandlung mit sicheren Inkassoinstrumenten ist eine Notwendigkeit.

8. Abschließende Betrachtungen, einschließlich SWOT-Analyse

Chancen für deutsche Unternehmen in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind in allen Branchen zu finden. Modernisierungsmaßnahmen zur Steigerung beider Aspekte in der lebensmittelverarbeitenden Industrie erfordern moderne Technik und Investitionen aus dem Ausland. Die Nutzung von Biogas in der Industrie hat ein besonders großes Potenzial, während Zuckerfabriken alle möglichen Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz benötigen. Auch im Zusammenhang mit den geplanten Bioenergieanlagen und im Transportwesen gibt es reichlich Geschäftsmöglichkeiten.

Für die Tourismusbranche sind vor allem Insellösungen zur Energieversorgung sowie Photovoltaik und Solarthermie interessant. Im Bereich der Energieeffizienz liegt der Schwerpunkt auf der Klimatisierung und dem Energiemanagement. Deutsche Technik genießt einen exzellenten Ruf, was ihr in der Praxis einen Wettbewerbsvorteil verschafft. Deutsche Unternehmen haben die große Chance, bei der Umsetzung der Strategie der kubanischen Regierung für die Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz wieder eine führende Rolle zu spielen, wie schon bei der „Energiewende“ im Jahr 2006.

SWOT-Analyse

CHANCEN

Fortführung des Abkommens über politischen Dialog und Zusammenarbeit zwischen Kuba und der Europäischen Union

Begrenzter Wettbewerb auf dem kubanischen Markt

Verkauf der gesamten Stromproduktion an die staatliche Elektrizitätsgesellschaft

Internationale Kooperationen und Finanzierungen für Entwicklungsprojekte im Energiesektor

Positive Veränderungen in den Beziehungen zwischen USA und Kuba

Wirtschaftswachstum in Lateinamerika zu erwarten (laut Weltbank)

Prestige der Qualität der deutschen Geräte

STÄRKEN

Neue gesetzliche Bestimmungen zur Ankurbelung des Außenhandels und ausländischer Investitionen

Organisation der Geschäfte mittels des Katalogs der Geschäftsmöglichkeiten

Gültigkeit des deutsch-kubanischen Investitionsförderungs- und Schutzabkommens

Verfügbarkeit von natürlichen Ressourcen und objektiven Bedingungen für erneuerbare Energien

Internationale Messen für die Entwicklung des Sektors

Hohe Priorität des Energiesektors, weniger Zahlungsausfälle

Schaffung einer Sonderentwicklungszone

Schiedsgericht bei der Handelskammer von Kuba

Stabiles politisches Umfeld

Zügigere Verfahren durch die One-Stop-Shops

RISIKEN

Keine Sicherstellung des kommerziellen Betriebs mit Euler Hermes aufgrund von Verzögerungen bei den Rückerstattungen

Internationale Einstufung von Kuba als Markt mit erheblichen Risiken

Negativer Einfluss von US-amerikanischen Sanktionen auf die Projektfinanzierung

Erhöhtes Risiko von Wirbelstürmen und Dürren aufgrund des Klimawandels

Eingeschränkter Zugang zu Finanzierungsquellen

SCHWÄCHEN

Verzögerungen bei der Bezahlung ausländischer Gläubiger, dadurch Erhöhung der Zahl der Fälle vor internationalen Gerichten

Langsames Wachstum der Wirtschaft aufgrund der Krise, verursacht durch das Coronavirus

Obligatorische Einstellung von Arbeitskräften durch staatliche Beschäftigungsgesellschaften

Geschäft mit der Privatwirtschaft nur über die Vermittlung durch staatliche Im- und Exporteure

Mögliche Verschärfung der Liquiditätskrise

Bürokratie bei den Genehmigungsverfahren für Investitionen

Devisenknappheit im Land

Profile der Marktakteure⁴⁸

Ministerien

Kurzbeschreibung: Ministerium für Energie und Bergbau (MINEM)

ist für die Bereiche Energie, Geologie und Bergbau zuständig und hat folgende Aufgaben:

1. Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Vermarktung von Strom
2. Erkundung und Förderung von Öl, Gas und anderen brennbaren Mineralien
3. Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen.

Kontaktdaten:

Ministerio de Energía y Minas (MINEM)
Departamento de Energías Renovables y Eficiencia Energética
(Abteilung für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz)
Adresse: Avenida Carlos III, # 666 e/Soledad y Oquendo, Centro Habana / Cuba
Tel.: +53 7 877 5121 / +53 78789386
E-Mail: comunicación@minem.gob.cu
Webseite: www.minem.gob.cu

Kurzbeschreibung: Ministerium für Industrie (MINDUS)

ist für die Entwicklung der folgenden Wirtschaftszweige verantwortlich: Eisen- und Stahlindustrie, Verpackungsindustrie, Recyclingindustrie, Elektronikindustrie.

Kontaktdaten:

Ministerio de Industrias (MINDUS)
Departamento de Desarrollo Industrial
(Abteilung für Industrielle Entwicklung)
Adresse: Carretera Toledo No. 18449, e/ 184 y Autopista 3. Capdevila, La Habana / Cuba
Tel.: +53 72633122 / +53 72633131
E-Mail: informacion@mindus.gob.cu
Webseite: www.mindus.gob.cu

Kurzbeschreibung: Ministerium für Landwirtschaft (MINAG)

ist für die land- und forstwirtschaftliche Produktion zuständig.

Kontaktdaten:

Ministerio de la Agricultura (MINAG)
Departamento de Relaciones Internacionales
(Abteilung für internationalen Beziehungen)
Adresse: Conill esq. Ave. Carlos Manuel de Céspedes, La Habana / Cuba
Tel.: +537 8847508/09 + 53 884 7173
E-Mail: web2@hab.eicma.cu
Webseite: www.agricultura.minag.cu

⁴⁸ Bei Interesse kann die AHK Kuba den Kontakt zu den gewünschten Ansprechpartnern herstellen.

Kurzbeschreibung: Ministerium für Außenhandel und ausländische Investitionen (MINCEX)

lenkt den Außenhandel und ist für die Ausschreibung und die Genehmigung von Projekten mit ausländischen Investoren zuständig.

Kontaktdaten:

Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera (MINCEX)
Departamento de Inversiones Extranjeras/Departamento para Europa
(Abteilung Ausländische Investitionen /Abteilung für Europa)
Adresse: Infanta, No. 16 e/23 y Humboldt, Plaza de la Revolución, La Habana / Cuba
Tel.: +5378300740 /+ 537 78380354
E-Mail: webmaster@mincex.gob.cu
Webseite: www.mincex.cu/

Importbetriebe

Kurzbeschreibung: Betrieb für Ingenieur- und Technische Dienstleistungen für die Zuckerindustrie (TECNOAZUCAR)

Betrieb der Unternehmensgruppe AZCUBA, die für Dienstleistungen und die technische Ausrüstung des Zuckersektors zuständig ist. Hierzu gehören auch der Import und Export von Ersatzteilen und Ausrüstungsgegenständen.

Kontaktdaten:

Empresa de Ingeniería y Servicios Técnicos Azucareros (TECNOAZUCAR)
Departamento de desarrollo
(Abteilung für Entwicklung)
Adresse: Calle 23 No. 171 e/N y O, Vedado, La Habana / Cuba
Tel.: + 53 /+53 7 8324352 Rufnummer 7602/7612
E-Mail: azcuba@azcuba.cu
Webseite: www.azcuba.cu

Kurzbeschreibung: Exportfirma der Agro-Zuckerindustrie (AZUTECNIA)

größter regionaler Anbieter von Ingenieurdienstleistungen, technischer Unterstützung und Lieferung von Ausrüstungen und Maschinen für die Zuckerindustrie.

Kontaktdaten:

Empresa Exportadora de la Agroindustria Azucarera (AZUTECNIA)
Departamento de Desarrollo e Inversión
(Abteilung für Entwicklung und Investitionen)
Adresse: Calle 23 # 171 e/N y O, Vedado, La Habana / Cuba
Tel.: +53 7 8305060-Ext 7601/7602
E-Mail: azcuba@azcuba.cu
Webseite: www.azcuba.cu

Kurzbeschreibung: Importunternehmen für den Energiesektor (Energioimport)

für den Im- und Export von Gütern für den gesamten Energiesektor zuständig.

Kontaktdaten:

Energioimport
Compras internacionales
(Einkauf International)
Adresse: Aménidad 124 esq.20 de Mayo, Cerro, La Habana – Cuba
Tel.: +53 7 870 7038 / 7870 0174
E-Mail: atencion.cliente@oc.une.cu
Webseite: www.unionelectrica.cu

Kurzbeschreibung: Copextel S.A.

bietet Dienstleistungen im Bereich Telekommunikation, Elektromechanik und Energie an.

Kontaktdaten:

Copextel S.A.

Departamento de Relaciones Internacionales

Abteilung für Internationale Beziehungen

Adresse: Edif. FOCSA, Calle 17 esq. M, Piso 10, apto. 10B, Vedado, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba

Tel.: + 53 7 8360050

Webseite: www.copextel.com.cu

Unternehmen des Sektors Energie

Kurzbeschreibung: Cubaenergía

Forschungsinstitut für Energie inkl. erneuerbare Energien

Das Zentrum für Informationsmanagement und Energieentwicklung ist dem Ministerium für Wissenschaft, Technologie und Umwelt (CITMA) angegliedert und bietet technische Dienstleistungen im Bereich Energie und Umwelt an.

Kontaktdaten:

Cubaenergía

Grupo de Energías Renovables

(Gruppe für Erneuerbare Energie)

Adresse: Calle 20 No. 4111, e/18 -A y 47 Miramar, Playa, La Habana / Cuba

Tel.: +53 7 202 2062/+5372027527

E-Mail: comercial@cubaenergia.cu

Webseite: www.cubaenergia.cu

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe der Stahl- und Maschinenbauindustrie (GESIME)**Kontaktdaten:**

Grupo Empresarial de la Industria Sidero-Mecánica (GESIME)

Departamento de Tecnología y Desarrollo

(Abteilung für Technik und Entwicklung)

Adresse: Calle 123 e/100Am 8 ½. Reparto María del Carmen. Boyeros. La Habana. Cuba

Tel.: +53 7 269 2134

E-Mail: informacion@mindus.gob.cu

Webseite: www.sime.cu

Kurzbeschreibung: Institut für Kälte- und Klimatechnik (IRC)

für wissenschaftliche und technologische Dienstleistungen, Bewertung und Zertifizierung von Geräten und Komponenten sowie für die Weiterbildung von Spezialisten auf dem Gebiet der Kälte- und Klimatechnik.

Kontaktdaten:

Instituto de Refrigeración y Climatización (IRC)

Adresse: Avenida 31 No. 19813 e/ 198 y 208, La Lisa, La Habana / Cuba

Tel.: +53 7 2714 642 Rufnummer 102

E-Mail: irc@irc.cu

Webseite: www.irc.cu

Kurzbeschreibung: Elektro-Union (UNE)

für die Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Vermarktung von Elektrizität an alle privaten und staatlichen Kunden des Landes zuständig.

Kontaktdaten:

Unión Eléctrica (UNE)

Departamento de Relaciones Internacionales
(Abteilung für Internationale Beziehungen)

Adresse: Avenida Carlos III, No. 666 e/Soledad y Oquendo, Centro Habana / Cuba

Tel.: +53 7 877 5031 Rufnummer 30101

E-Mail: atencion.cliente@oc.une.cu

Webseite: www.unionelectrica.cu/

Lebensmittelindustrie

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe der Lebensmittelindustrie (GEIA)

besteht aus 20 Unternehmen aus den Bereichen Getränke, Speiseöle und -fette, Brot, Süßwaren, Aquakultur, Garnelenzucht, Fleisch, Milchprodukte, Kaffee und Konserven.

Kontaktdaten:

Grupo Empresarial de la Industria Alimentaria (GEIA)

Departamento de Relaciones Internacionales
(Abteilung für Internationale Beziehungen)

Adresse: Ave. Puerto Pesquero y Atarés, Habana Vieja, La Habana / Cuba

Tel.: +53 78698111 / +5378698105

Departamento de Energía

(Abteilung Energie)

Adresse: Ave. Puerto Pesquero y Atarés, Habana Vieja, La Habana / Cuba

Tel.: +53 7 862 1027 / +53 7 8617 570

E-Mail: presidencia@geia.cu

Webseite: www.minal.cu/geia

Kurzbeschreibung: CubaRon S.A.

Unternehmen mit 100 % kubanischem Kapital, das verschiedene Rumsorten herstellt und exportiert.

Kontaktdaten:

CubaRon S.A.

Adresse: Calle 246 y 5ta Avenida. Jaimanitas. La Habana / Cuba

Tel.: +53 7 204 9378 / +537 7 204 9419

E-Mail: cubaron@cubaron.cu

Webseite: www.cubaron.com

Kurzbeschreibung: Coralsa Corporación Alimentaria S.A.

Handelsgesellschaft mit 100 % kubanischem Kapital, die über eine große Erfahrung in der Entwicklung von Fleischprodukten, Eiscreme, Brot und Grießmehl, Bier und Malz, Wasser und Erfrischungsgetränken, Snacks und Instantprodukten verfügt.

Kontaktdaten:

Coralsa Corporación Alimentaria S.A.

Departamento de Mercado

(Abteilung Markt)

Adresse: Calle 14 No. 115, entre 1ra y 3ra Avenida, Reparto: Miramar. Playa, La Habana, Cuba

Tel.: +53 72059093/ 7 2035475 ext. 111
E-Mail: negocios@coralsa.com.cu
Webseite: www.coralsacuba.com/

Kurzbeschreibung: Forschungsinstitut der kubanischen Lebensmittelindustrie (IIIA)

Forschungsinstitut für die Lebensmittelindustrie und wissenschaftliche Einrichtung des kubanischen Ministeriums für Lebensmittelindustrie.

Kontaktdaten:

Instituto de Investigaciones para la Industria Alimenticia (IIIA)
Adresse: Carretera al Guatao Km. 3 1/2 La Lisa, La Habana, Cuba
Tel.: + 53 7 279 3848 / 72793589
E-Mail: minal@minal.cu
Webseite: www.minal.gob.cu

Sektor Zucker

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe der Zuckerindustrie (AZCUBA)

Koordinierung der Produktion von Zucker und Zuckerrohrderivaten, Elektroenergie und Tierfutter.

Kontaktdaten:

Grupo Azucarero (AZCUBA)
Adresse: Calle 23 N° 171c/ N y O Vedado, La Habana / Cuba
Departamento de Relaciones Internacionales
(Abteilung für Internationale Beziehungen)
Tel.: + 53 7 832 5087

(Abteilung für Energie)
Tel.: + 53 7 838 3227
E-Mail: azcuba@azcuba.cu
Webseite: www.azcuba.cu

Kurzbeschreibung: Betrieb für Ingenieurdienstleistungen und Projekte (IPROYAZ)

Bereitstellung von Ingenieur-, Projekt- und Beratungsdienstleistungen für die diversifizierte Zuckerindustrie und andere Märkte mit Professionalität, Effizienz und Qualität.

Kontaktdaten:

Empresa de Ingeniería y Proyectos (IPROYAZ)
Adresse: Calle 23 # 171 entre N y O, Vedado, Plaza de la Revolución. La Habana, Cuba.
Tel.: +53 7 830 5060
E-Mail: azcuba@azcuba.cu
Webseite: www.azcuba.cu

Kurzbeschreibung: Logistikunternehmen der Zuckerindustrie (AZUMAT)

Vermarktung von Anlagen, Ersatzteilen, Materialien und Rohstoffen für die Zuckerindustrie.

Kontaktdaten:

Empresa de Logística (AZUMAT)
Departamento de Desarrollo
(Entwicklungsabteilung)
Adresse: Ave Jesus Lopez No. 102 e/Villanueva y Linea de Ferrocarril, Habana Vieja / Cuba

Tel.: +53 7 696 7123 / 7 696 7155
E-Mail: azumat@azumat.azcuba.cu
Webseite: www.azcuba.cu/es/azumat

Kurzbeschreibung: Forschungsinstitut für Zuckerrohrderivate (ICIDCA)

Entwicklung von kleinen und mittleren Produktionen, Machbarkeitsstudien und technische Dienstleistungen für Forschungsaktivitäten in Landwirtschaft, der Nahrungsmittelindustrie und im Gesundheitswesen.

Kontaktdaten:

Instituto de los derivados de la caña de azúcar (ICIDCA)
Desarrollo de negocios
(Geschäftsentwicklung)
Adresse: Vía Blanca No. 804, San Miguel del Padrón / Cuba
Tel.: + 53 7 6917023
E-Mail: azcuba@azcuba.cu
Webseite: www.icidca.azcuba.cu

Kurzbeschreibung: ZERUS S.A.

Gemischte Gesellschaft der Gruppe AZCUBA, die sich der Gründung von gemischten Gesellschaften und anderen Geschäftsmodalitäten mit ausländischen Investoren widmet.
Projektpartner von Havana Energy Ltd. bei der Modernisierung der Zuckerfabrik „Ciro Redondo“.

Kontaktdaten:

ZERUS S.A.
Departamento de Negocios
(Geschäftsabteilung)
Adresse: Calle 23 No. 171 e/N y O, Vedado, La Habana / Cuba
Tel.: +53 7 8305060
E-Mail: azcuba@azcuba.cu
Webseite: www.azcuba.cu/es/zerus

Kurzbeschreibung: ZETI S.A.

Anbieter von Dienstleistungen und Technologien für die Zuckerindustrie.

Kontaktdaten:

ZETI S.A.
Departamento de Desarrollo
(Abteilung Entwicklung)
Adresse: Calle 23 No.171 e/N y O, Vedado, La Habana, Cuba
Tel.: +537 8383245
E-Mail: azcuba@azcuba.cu
Webseite: www.azcuba.cu/es/zeti

Sektor Industrie

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe der Leichtindustrie (GEMPIL)

Verantwortlich für die Produktion von Kosmetik, Körperpflege und Reinigung, Textilien, Schuhe, Sattlerwaren, grafische Artikel, Möbel und Farben. GEMPIL ist führend im kubanischen Sektor der Leichtindustrie und bietet Produkte zur Verbesserung der Lebensqualität mit umweltfreundlichen Technologien.

Kontaktdaten:

Grupo Empresarial de la Industria Ligera (GEMPIL)

Adresse: Carretera Toledo No. 18449 e/ 184 y Autopista Terminal 3 Capdevila, Boyeros

Tel.: + 53 7263 3621

E-Mail: atencionpoblacion@ligera.cu

Webseite: www.ligera.cu/en/

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe der Chemischen Industrie (GEIQ)

Produktion in den Bereichen Kosmetik, Körperpflege und Reinigung, Textilien, Schuhe, Sattlerei, grafische Artikel, Möbel und Farben.

Industriezweige: Industrielle und medizinische Gase, Chlor-Natronlauge und andere Produkte, Düngemittel und andere, Gummi, Glas, Papier, Pestizide und Dienstleistungen.

Joint-Ventures: Prosa, Oxisold, Oxicuba, Oxiacero, Vidrios Mariel.

Kontaktdaten:

Grupo Empresarial de la Industria Química (GEIQ)

Adresse: Calle 57 No. 4437 e 44 y 46, La Habana,

Puentes Grandes, Cuba

Tel.: +53 72076462 / +535 2795910

E-Mail: geiq@geiq.cu

Webseite: www.geiq.cu

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe der Tabakindustrie (TABACUBA)

für die Produktion und Vermarktung von Zigarren: landwirtschaftliche Produktion, industrielle Produktion, Vermarktung, Logistik und Entwicklung.

Kontaktdaten:

Grupo Empresarial de Tabaco de Cuba (TABACUBA)

Adresse: Calle 19 No.102 esquina M, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba

Tel.: +5378375665 -69

E-Mail: tabacuba@tabacuba.com.cu

Webseite: www.tabacuba.com.cu/

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe für Elektronik, IT, Automatisierung und Kommunikation (GELECT)

Produktion und Vertriebe von elektronischen Messsystemen und -instrumenten und medizinischer Ausrüstung. Zuständig für Energieeffizienz und industrielle Automatisierung.

Kontaktdaten:

Grupo de la Electrónica (GELECT)

Adresse: Calle 34 No. 118 e/ 1ra y 3ra. Miramar, La Habana. Cuba

Tel.: +53 7 2049054

E-Mail: soporte@gelect.cu

Webseite: www.gelect.cu

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe für Recycling (GER)

Verarbeitung und Vermarktung von wiederverwertbaren organischen und anorganischen Abfällen.

Kontaktdaten:

Grupo Empresarial de Reciclaje (GER)

Departamento de Relaciones Internacionales

(Abteilung für Internationale Beziehungen)

Adresse: Calle Zapata e/ Paseo y 2. Vedado. La Habana, Cuba

Tel.: +53 78352332 / 78336535
E-Mail: reciclaje@uermp.cu
Webseite: www.cubarecicla.ger.cu

Sektor Landwirtschaft

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe für Tierzucht (GEGAN)

Schweine-, Großvieh-, Geflügel- und Futtermittelindustrie.

Kontaktdaten:

Grupo Empresarial Ganadero (GEGAN)
Departamento de Energías Renovables
(Abteilung Erneuerbare Energien)
Adresse: Calle Conill 131 / Marino y Ave. Independencia, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba
Tel.: + 53 7 8847266 / +537 8847259
E-Mail: web2@hab.eicma.cu, Agari.oc@geg.cu
Webseite: www.minag.gob.cu

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe Landwirtschaft (GEA)

setzt sich zusammen aus Landwirtschafts-, Saatgut- und Vermarktungsbetrieben für ausgewählte Fruchtsorten.

Kontaktdaten:

Grupo Empresarial Agrícola
Adresse: Ave Independencia No. 11111 esq. Vento, La Habana, Cuba
Tel.: +53 7 6438317
E-Mail: poblacion@oc.minag.gob.cu
Webseite: www.grupoagricoladecuba.gag.cu

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe der Land- und Forstwirtschaft (GAF)

Verwaltung der Produktion des kubanischen Waldes. Produzent von Produkten wie Kaffee, Kakao, Honig und Nahrungsergänzungsmittel, Kiefernharz, Holzkohle, Zierpflanzen, tropischen Früchten, Samen etc.

Kontaktdaten:

Grupo Empresarial Agroforestal
Adresse: Conill y esquina Avenida Independencia, Ministerio de la Agricultura, Plaza de la Revolución, La Habana
Tel.: +5378847456
E-Mail: web2@hab.eicma.cu
Webseite: www.gaf.minag.cu/

Kurzbeschreibung: Unternehmensgruppe LABIOFAM

Vermarktung von Rohstoffen und importierten Produkten, Naturprodukten, Nahrungsergänzungsmitteln, Biotechnologie, Arzneimitteln biologischen Ursprungs für den landwirtschaftlichen, tierärztlichen und gesundheitlichen Gebrauch.

Kontaktdaten:

Grupo Empresarial Labiofam (LABIOFAM)
Adresse: Inmobiliaria Siboney-Palco, Piso 10 y 11 entre 1ra y B, Vedado. Plaza de la Revolución. La Habana
Tel.: +53 78307092/94
E-Mail: dinnegociosde@labiofam.cu
Webseite: www.labiofam.cu

Ausländische Unternehmen in Kuba

Kurzbeschreibung: Biopower S.A.

Gemischte Gesellschaft zwischen ZERUS S.A. (51 %) und dem britischen Unternehmen für erneuerbare Energien Havana Energy Ltd. (49 %). Projektpartner beim Bau von verschiedenen Biomasseheizkraftwerken. Betreibt das erste ans Netz angeschlossene Kraftwerk bei der Zuckerfabrik „Ciro Redondo“.

Kontaktdaten:

Biopower S.A.

Adresse: Miramar Trade Center, Edificio Barcelona, Piso 2, Oficina 205, Havana / Cuba

Tel. (Kuba): +537 204 7710

E-Mail: info@havana-energy.com

Webseite: www.havana-energy.com

Kurzbeschreibung: Havana Energy Ltd.

Projektpartner bei der Modernisierung der Zuckerfabrik „Ciro Redondo“. Teil der Gemischten Gesellschaft „Biopower“.

Kontaktdaten:

Havana Energy Ltd.

Adresse: Miramar Trade Center, Edificio Barcelona, Piso 2, Oficina 205, Havana / Cuba

Tel. (Kuba): +537 204 7710

E-Mail: info@havana-energy.com

Webseite: www.havana-energy.com

Kurzbeschreibung: Profood Service S.A.

Herstellung und Vermarktung von Lebensmitteln für den Tourismus und den lokalen Markt.

Kontaktdaten:

Profood Service S.A.

Adresse: ZED Mariel Sector A Zona A-8 Parcela Número 6C.P. / Mariel, Artemisa. Cuba

Tel.: +5347390237

E-Mail: produccion@hotelsa.cu

Webseite: www.hotelsa.es

Kurzbeschreibung: NESCOR S.A.

Gemischte Gesellschaft zwischen der Cuban Food Corporation und der Nestlé-Gruppe. Produktion von Keksen, Kaffee und anderen Nahrungsmitteln.

Kontaktdaten:

Nescor S.A.

Adresse: Centro de Negocio Pelicano, Oficina 7, Mariel, Artemisa. Cuba

Tel.: +537 2041265/72041280

E-Mail: nescor@nescor.co.cu

Kurzbeschreibung: BDCTEC S.A.

Tochterunternehmen von BDC Internacional S.A.

In Kuba werden kalibrierte Temperatursensoren, elektrische Leiterplatten und Automatisierungs- und Kontrollsysteme projiziert, hergestellt und montiert. Außerdem werden weitere Logistikdienstleistungen angeboten.

Kontaktdaten:

BDCTEC S.A.

Adresse: Zona A-4 (ZEDM). Mariel. Artemisa, Cuba
Tel.: +53 47399300/504
E-Mail: ventanillaunica@zedmariel.co.cu
Webseite: <https://www.zedmariel.com/es/bdc-tec-sa>

Kurzbeschreibung: Liaoning Mec Group

Technologielieferant für den Bau einer Fabrik zur Produktion von Milchpulver.

Kontaktdaten:

Liaoning Mec Group
Adresse: 28/F, World Trade Center, No. 25, Tongxing Street, Dalian, China
Tel.: + 86 411 39803333
E-Mail: info@mec.com.cn
Webseite: <http://en.mec.com.cn/>

Kurzbeschreibung: Shanghai Electric Corp.

Staatliches chinesisches Unternehmen mit Sitz in Shanghai.
Projektpartner für Havana Energy Ltd. für die Modernisierung der Zuckerfabrik „Ciro Redondo“.

Kontaktdaten:

Adresse: No. 188, Linchun Road, Shanghai, VR China
Tel.: +86 21 34059888
E-Mail: yangying@shanghai-electric.com
Webseite: www.cccme.org.cn

Kurzbeschreibung: ZETI S.A.

Anbieter von Dienstleistungen und Technologien für die Zuckerindustrie

Kontaktdaten: ZETI S.A.

Departamento de Desarrollo
(Abteilung Entwicklung)
Adresse: Calle 23 No.171 e/N y O, Vedado, La Habana, Cuba
Tel.: +537 8383245
E-Mail: azcuba@azcuba.cu
Webseite: www.zeti.azcuba.cu

Kurzbeschreibung: Sherritt International

Kanadisches Bergbauunternehmen und der größte Produzent von Nickel und Kobalt in Kuba. Projektpartner bei verschiedenen ausländischen Investitionen in Kuba.

Kontaktdaten:

Sherritt International
Adresse: 181 Bay Street, 26th Floor, Brookfield Place, Toronto ON M5J 2T3 / Kanada
Tel.: +1 416 924 4551
E-Mail: info@sherritt.com
Webseite: www.sherritt.com

Sonstige Kontakte

Kurzbeschreibung: Deutsches Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba

Das Deutsche Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba ist Teil des Netzwerks Deutscher Auslandshandelskammern und vertritt die Interessen der deutschen Wirtschaft in Kuba.

Kontaktdaten:

Deutsches Büro zur Förderung von Handel und Investitionen in Kuba

Gunther Neubert / Delegierter

Adresse: Miramar Trade Center, Edificio Jerusalén, Oficina 204, Miramar, Havanna, Kuba

Tel.: +53 72047496

E-Mail: info@kuba.ahk.de

Webseite: www.kuba.ahk.de

Kurzbeschreibung: Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Havanna

Diplomatische Vertretung Deutschlands in Kuba.

Kontaktdaten:

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Havanna

Adresse: Calle 13, No. 652, esq. B, Vedado, La Habana, Kuba

Tel.: +53 7 8333188

E-Mail: info@havanna.diplo.de

Webseite: www.havanna.diplo.de/cu-de

Kurzbeschreibung: Exportkreditgarantien - Euler Hermes Aktiengesellschaft

Euler Hermes unterstützt Unternehmen im Exportgeschäft mit Warenkreditversicherungen.

Kontaktdaten:

Euler Hermes Deutschland Niederlassung der Euler Hermes S.A.

Adresse: Gasstraße 29, 22761 Hamburg, Deutschland

Webseite: www.eulerhermes.com/en_global.html

Kurzbeschreibung: Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH (DEG)

Die DEG ist einer der größten Entwicklungsfinanzierer für private Unternehmen. Das Tochterunternehmen der KfW ist seit 55 Jahren verlässlicher Partner privater Unternehmen, die in Entwicklungs- und Schwellenländern aktiv sind. Für Investitionen stellt die DEG deutschen Unternehmen langfristige Finanzierungen und Förderprogramme bereit und berät bei der Umsetzung der Vorhaben.

Kontaktdaten:

Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH (DEG)

Adresse: Kämmergasse 22, 50676 Köln

Justus Vitinius (Corporate Finance Latin America)

Tel.: +49 221 49 86 11 44

Volker Schwab (Energy & Infrastructure Latin America)

Tel.: +52 55 91 72 94 02

E-Mail: info@deginvest.de

Webseite: www.deginvest.de/

Kurzbeschreibung: Botschaft der Republik Kuba in Berlin

Diplomatische Vertretung Kubas in der BRD.

Kontaktdaten:

Botschaft der Republik Kuba in Berlin

Adresse: Stavangerstraße 20, 10439 Berlin

Tel.: +49 (030) 4473 7081

E-Mail: oficom-berlin@botschaft-kuba.de

Webseite: www.botschaft-kuba.de

Kurzbeschreibung: Handelskammer der Republik Kubas

ist zuständig für die Weitervermittlung interessierter ausländischer Unternehmen an kubanische Firmen.

Kontaktdaten:

Cámara de Comercio de la República de Cuba

Adresse: Calle 21, esq. a A, No. 661, Vedado, La Habana, Cuba

Tel.: +53 78312404, +53 78381123

E-Mail: euro@camara.com.cu

Webseite: www.camaracuba.cu

Kurzbeschreibung: Staatliche kubanische Personalagentur (ACOREC S.A.)

größte kubanische Personalagentur, über die ausländische Firmen ihr kubanisches Personal einstellen müssen.

Kontaktdaten:

ACOREC S.A.

Adresse: Calle 22 No. 318, entre 3ra y 5ta, Miramar, Municipio Playa, La Habana / Cuba

Tel.: + 53 7204 1128 / +53 7 2041175

E-Mail: acorec@acorec.cu

Webseite: www.acorec.cu

Kurzbeschreibung: Nationales Büro für Statistik und Information (ONEI)

veröffentlicht alle offiziell verfügbaren Statistiken Kubas, insbesondere das Statistische Jahrbuch ist von besonderer Relevanz.

Kontaktdaten:

Oficina Nacional de Estadística e Información

Adresse: Paseo No. 60 e/ 3ra y 5ta, Vedado, Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba, CP 10400

Tel.: +537 836-9191

E-Mail: oneweb@onei.gob.cu

Webseite: www.onei.gob.cu

Kurzbeschreibung: PROCUBA

Export- und Investitionsförderagentur, die an das Ministerium für Außenhandel und ausländische Investitionen angeschlossen ist. PROCUBA erarbeitet und veröffentlicht das jährliche Investitionsportfolio sowie Export- und Investitionsführer für ausländische Interessenten.

Kontaktdaten:

PROCUBA

Adresse: Calle 10 No. 512 e/ 31 y 5ta Ave. Playa. La Habana / Cuba

Tel.: +53 72144343

E-Mail: procubainfo@mincex.gob.cu

Webseite: www.procuba.cu

Kurzbeschreibung: Germany Trade & Invest- Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing mbH der Bundesrepublik Deutschland

Kontaktdaten:

Germany Trade & Invest
Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing mbH

Adresse:

Villemombler Straße 76
53123 Bonn, Deutschland
Tel.: +49 228 24 993 0
E-Mail: info@gtai.de
Webseite: www.gtai.de

Sonstige Aspekte

Wichtige Messen



FIHAV - Feria Internacional de la Habana (Internationale Messe von Havanna)

Die FIHAV ist die mit Abstand wichtigste Messe in Kuba und bietet einen optimalen Einblick in ein breit gefächertes Angebot von Investitionsgütern, Rohstoffen, Materialien, Energieversorgung und Umwelttechnik bis hin zu Lebensmitteln, Textilien, Schuhen und vielem mehr. Die FIHAV ist als allgemeine multisektorale Messe der ideale Kontaktpunkt zu neuen Geschäftspartnern und dient gleichzeitig der Marktbeobachtung und der Imagewerbung für das eigene Unternehmen.

Zum wichtigsten Schauplatz für Investitions- und Konsumgüter in Kuba und den karibischen Inseln kommen jährlich über 150.000 Besucher, darunter alle wichtigen kubanischen und viele lateinamerikanische Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft sowie wichtige Geschäftsdelegationen. Deutsche Unternehmen haben die Möglichkeit im Deutschen Pavillon ihre Produkte und ihr Know-how dem kubanischen/lateinamerikanischen Markt zu präsentieren.

Eckdaten: Feria Internacional de la Habana – FIHAV 2021

Datum: Die Messe wurde aufgrund der Corona-Pandemie verschoben.
Ein genaues Datum steht noch nicht fest

Veranstaltungsort:

EXPOCUBA
Carretera del Rocío Km 3,
Calabazar, Arroyo Naranjo La Habana, Cuba

<http://feriahabana.mincex.gob.cu/>

http://www.lm-international.com/de/kalender-factsheets/2020/fihav_2020.html



ENERGÍAS RENOVABLES 2020 - Internationale Messe für erneuerbare Energien

Auf dieser Messe, die alle zwei Jahre in Havanna stattfindet, treffen sich nationale und internationale Aussteller und Investoren. Hintergrund ist der Plan der kubanischen Regierung, den Anteil erneuerbarer Energien bis 2030 auf 24 % zu erhöhen. Im Rahmen der Messe finden zahlreiche Diskussionsrunden und Businessforen im Zusammenhang mit ausländischen Investitionen statt.

Eckdaten: ENERGÍAS RENOVABLES - Internationale Messe für erneuerbare Energien

Datum: Die Messe wurde aufgrund der Corona-Pandemie von Juni in den Herbst verschoben.
Ein genaues Datum steht noch nicht fest.

Veranstaltungsort:

PABEXPO PALCO

Avenida 17 e/ 174 y 190, Siboney, Playa, La Habana, Cuba

www.firacuba.com/es/energias-renovables



CUBAINDUSTRIA - Internationale Messe des Industriesektors

Diese Messe ist die größte internationale Messe für den Industriesektor in Kuba. Sie ermöglicht es internationalen Ausstellern, ihre Produkte zu bewerben und Geschäftsbeziehungen zu kubanischen Unternehmen und Institutionen aufzubauen.

Eckdaten: CUBAINDUSTRIA - Internationale Messe des Industriesektors

Datum: Die Messe wurde aufgrund der Corona-Pandemie verschoben.
Ein genaues Datum steht noch nicht fest.

Veranstaltungsort:

PABEXPO PALCO

Avenida 17 e/ 174 y 190, Siboney, Playa, La Habana, Cuba

<http://www.firacuba.com/>

Digitale Seiten von Interesse

1. AHK Kuba: www.kuba.ahk.de
2. Cubadebate: www.cubadebate.cu
3. Granma: www.granma.cu
4. Cubastandard: www.cubastandard.com
5. Economic Intelligence Unit: <https://country.eiu.com/cuba>
6. Marc Frank /Reuters: www.reuter.com
7. Cubaheute: www.cubaheute.de
8. Amerika21: www.amerika21.de

Quellenverzeichnis

- AHK Kuba (2020): Der Pariser Club hat Kuba ein jährliches Moratorium für den Schuldenerlass gewährt. Online verfügbar unter <https://kuba.ahk.de/aktuelles/news-detail/der-pariser-club-gewaehrt-kuba-ein-einjaehriges-moratorium-zur-schuldentilgung/> / zuletzt geprüft 16.07. 2021
- CITMA (2021): Kuba erhält Mittel aus dem Grünen Klimafonds für ein Klimaschutzprojekt. Online verfügbar unter <https://www.citma.gob.cu/cuba-financiamiento-fondo-verde-proyecto-cambio-climatico/> / zuletzt geprüft am 16.07.2021
- Cubadebate (2020): Fünf wichtige Fakten über die kubanische Wirtschaft im Jahr 2020 und Projektionen für das nächste Jahr. Online verfügbar unter <http://www.cubadebate.cu/especiales/2020/12/30/cinco-datos-claves-de-la-economia-cubana-en-2020-y-proyecciones-para-el-proximo-ano/> / zuletzt geprüft am 02.04.2021.
- Cubadebate (2021): Energías renovables en Kuba: Perspectivas, investigación, proyectos y avances <http://www.cubadebate.cu/especiales/2021/02/19/energias-renovables-en-cuba-perspectivas-investigacion-proyectos-y-avances-podcast/> / zuletzt geprüft am 16.07.2021
- Departamento Independiente de Energía del MINAG (2021): Una mirada preliminar para el desarrollo de la agroenergía en los grupos empresariales del MINAG. Präsentation beim MINEM, in Havanna am 25.3.2021
- European Union-Kuba Cooperation (2019): Contributing to the 2030 Agenda for Sustainable Development. Online verfügbar unter <http://www.foroeuropacuba.org/docs/documents/> / zuletzt geprüft am 29.04.2021
- Fuentes, Ramos (2021): Treffen mit dem Experten der Azcuba-Gruppe am 25.05.2021
- Gaceta Oficial (2019): Normas jurídicas para el desarrollo de las fuentes renovables y el uso eficiente de la energía renovable. Online verfügbar unter <http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2019/11/GOC-2019-095.pdf> / zuletzt geprüft am 16.07.2021
- García, Gutiérrez (2021): Interview mit dem Direktor des Technischen Dienstes von MINTUR am 20.05.2021
- GTAI (2018): Kuba im Fokus - Licht und Schatten in Kuba. In: GTAI, Februar 2018. Online verfügbar unter https://kuba.ahk.de/fileadmin/AHK_Kuba/user_upload/GTAI_kuba-im-fokus-licht-und-schatten-in-kuba.pdf / zuletzt geprüft am 16.07.2021
- GTAI (2020): Wirtschaftsdaten Kompakt Kuba. In: GATI Juli 2020. Online verfügbar unter: https://www.gtai.de/resource/blob/16932/7b889a54cd3433532e13a8b451b503e2/GTAI-Wirtschaftsdaten_Juli_2020_Kuba.pdf / zuletzt geprüft am 16.07.2021
- GTAI (2021): Immobilienrecht in Kuba. In: GTAI, 15.04.2021. Online verfügbar unter <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/recht/rechtsbericht/kuba/immobilienrecht-in-kuba-623162> / zuletzt geprüft am 16.07.2021
- GTAI (2021): Recht kompakt Kuba. In: GTAI, 15.04.2021. Online verfügbar unter <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/recht/recht-kompakt/kuba/recht-kompakt-kuba-623206> / zuletzt geprüft am 16.07.2021
- Guerra, L. (2018): Präsentation bei der Messe für Erneuerbaren Energien in Havanna, 31.01.2018
- Hechevarría, Puig (2021): Treffen mit dem Experten der GEA. Gehalten am 06.05.2021
- Hernández, Arbucias (2020): GESIME como industria soporte. Vortrag auf der Online-Veranstaltung Erneuerbare Energien in der Industrie am 10. November 2020. Hotel Meliá Habana, Kuba
- MINCEX (2021): Offizielle Webseite. Online verfügbar unter www.mincex.gob.cu / zuletzt geprüft am 16.07.2021
- MINEM (2021): Offizielle Webseite. Online verfügbar unter <http://www.minem.gob.cu> / zuletzt geprüft am 17.07.2021
- Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Kuba (2021): Principales resultados de la Política Exterior Cubana. Online verfügbar unter <http://www.cubaminrex.cu/sites/default/files/2021-03/Informe%20%282%29.pdf> / zuletzt geprüft am 16.07.2021
- MINTUR (2016): TOURISMUS IN KUBA. Online verfügbar unter https://www.german-energy-solutions.de/GES/Redaktion/DE/Publikationen/Praesentationen/2016/kuba-tourismus.pdf?__blob=publicationFile&v=7 / zuletzt geprüft am 16.07.2021

MINTUR (2021): Offizielle Webseite, Online verfügbar unter <https://www.mintur.gob.cu/wp-content/uploads/2015/12/Presentaci%C3%B3n-Desarrollo-sector-tur%C3%ADstico-hasat-el-2030.pdf> / zuletzt geprüft am 16.07.2021

Moody's (2020): Government of Kuba – Caa2 stable: Regular update. Online verfügbar unter <https://www.moody's.com/search?keyword=Cuba> / zuletzt geprüft am 16.07.2020

National Assembly of People's Power (2019): Constitution of the Republic of Kuba. Online verfügbar unter <http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2019/01/Constitucion-Cuba-2019.pdf> / zuletzt geprüft am 16.07.2021

ONEI (2018): Anuario Estadístico de Kuba - Sector Externo. In: Oficina Nacional de Estadísticas, República de Kuba 2019, S. 8–10. Online verfügbar unter <http://www.onei.gob.cu/node/14211> / zuletzt geprüft am 16.07.2020

ONEI (2020): Anuario Estadístico de Kuba. Panorama Económico y Social Kuba 2018. Edición 2019. Online verfügbar unter: <http://www.onei.gob.cu/node/14202> / zuletzt geprüft am 16.07.2021

ONEI (2020): Indicadores demográficos por Provincias y Municipios. Online verfügbar unter http://www.onei.gob.cu/indicadores_demograficos_por_provincias_y_municipios.pdf / zuletzt geprüft am 16.07.2021

ONEI (2020): Producto Interno Bruto Trimestral Enero-Diciembre 2020 Online verfügbar unter, <http://www.onei.gob.cu/node/15057> / zuletzt geprüft am 16.07.2021

Online-Veranstaltung Erneuerbare Energien in der Industrie am 10. November 2020. Hotel Meliã Habana

ONURE (2020): Zustand und Zukunft von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz in Kuba. Vorläufiger Bericht über das Portfolio ausländischer Investitionsmöglichkeiten (2020): Erneuerbare Energien. Online verfügbar unter https://www.mincex.gob.cu/wp-content/uploads/2020/12/Cartera-de-Oportunidades-de-Inversion-Extranjera-2020-2021_MINCEX.pdf / zuletzt geprüft am 16.07.2021

Ramírez, Quintana (2021): Treffen mit dem Experten der GEIA am 04.05.2021

Trade Map (2021): Handelsstatistiken für die internationale Geschäftsentwicklung. Monatliche, vierteljährliche und jährliche Handelsdaten. Import- und Exportwerte, Volumen, Wachstumsraten und Marktanteile. Online verfügbar unter https://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx?nvpm / zuletzt geprüft am 16.07.2021

Weltbank (2021): World Bank in Latin America and the Caribbean. Online verfügbar unter <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/overview> / zuletzt geprüft am 16.07.2021

