

Stand 30.06.2022

Factsheet Nachhaltige Energien auf den ABC-Inseln

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der Energie-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%]	Land	Gesamte EE	EE aus Sonnenenergie	EE aus Windenergie	EE aus Wasserkraft	EE aus Biomasse	Sonstige EE
	Aruba (2020)	11,5%	1,2%	17,6%	0%	1%	0,2%
	Bonaire (2020)	33%	1%	33%	0%	0%	0%
	Curaçao (2020)	33%	4%	29%	0%	0%	0%
Ausbauziele der Regierung [%]	Aruba: 50% in 2024; Bonaire: 100% in 2030; Curaçao: 50% in 2030.						
Prognose Anteil EE [%]	Aruba: 50% in 2024; Bonaire: 100% in 2030; Curaçao: 50% in 2030.						

1.2 Relevante Informationen zum Thema Nachhaltige Energiegewinnung und Energieeffizienz auf den ABC-Inseln

<p>Welche Ziele werden im Bereich ‚Nachhaltige Energiegewinnung und Energieeffizienz‘ auf den ABC-Inseln verfolgt?</p>	<p>Die Regierungen der drei Inseln haben in den letzten Jahren auf das Problem hoher Energiekosten reagiert und eine Energiewende in Gang gesetzt. Aruba strebt bis 2024 an, rund 50% der Energieversorgung aus erneuerbaren Energiequellen zu gewinnen. Curaçao möchte dieses Ziel bis 2030 erreichen und Bonaire strebt die 100% an.</p> <p>Aruba hat sich als langfristiges Ziel gesetzt, bis 2050 eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft zu werden. Die Priorität liegt zukünftig auf dem weiteren Ausbau nachhaltiger Energiequellen wie Wind und Solarkraft, aber auch erneuerbare Meeresressourcen sollen genutzt werden..</p> <p>Bonaire positioniert sich als nachhaltige Insel und hat sich zum Ziel gesetzt, die erste Blue Destination der Welt zu sein. Nachhaltigkeit in der Tourismusbranche und der Schutz der Natur spielen hier eine wichtige Rolle. Die Insel wird den Anteil von Wind- und Sonnenenergie an ihrer gesamten Energieversorgung in den kommenden Jahren von 25 auf 75 Prozent erhöhen. Dies ist zum Teil einer Investition von 10 Millionen Euro aus den Niederlanden zu verdanken.</p> <p>Curaçao hat im Mai 2018 eine neue Energiepolitik verabschiedet, um diese Zielsetzung zu erreichen. Hierbei liegt der Fokus auf dem Ausbau der Energiegewinnung aus nachhaltigen Energiequellen. Auch die Reduzierung des Energieverbrauchs pro Kopf und die Einführung energieeffizienter Gebäudestandards werden angestrebt.</p>
--	---

1.3 Potenziale im Technologiefokus

Die ABC-Inseln bieten mit mehr als 2.5000 Sonnenstunden und 5.000 Windstunden grundsätzlich die perfekten Bedingungen für regenerative Energiegewinnung. Um ihre Zielsetzungen zu erreichen, benötigen die Inseln moderne Technik, Produkte und Know-how. Sie sind hierbei abhängig von ausländischen Herstellern und Experten, da es keine lokalen Unternehmen gibt. Hierdurch ergeben sich für deutsche Produkt- und Technologieanbieter gute Absatzmöglichkeiten.

Die Inseln benötigen vor allem Technologien im Bereich Wind- und Solarenergie. Derzeit wird auch den Einsatz von Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) Technologien untersucht, welche die strategische Lage der Inseln ausnutzen würde. Aufgrund der häufigen Blackouts sind außerdem Technologien, die dazu beitragen, die Stromnetzinfrastruktur zu verbessern, den Inseln sehr wichtig. Des Weiteren wird der Flughafen Arubas derzeit ein zweites Mal saniert mit dem Ziel, es zum ersten energieneutralen Gebäude Arubas zu

Gefördert durch:

machen. Auch ein Umbau des Flughafens auf Curacao unter Berücksichtigung nachhaltiger Innovationen wie Salzwasser-Klimatisierung, Waste-to-Energy und OTEC ist geplant. Außerdem soll die Speicherkapazität auf den Inseln ausgebaut werden, wodurch innovative Speichertechnologien gefragt sind.

Im Bereich Energieeffizienz sind Isolierung, nachhaltige Baumaterialien und nachhaltige Gebäudetechniken für die Inseln interessant. Außerdem planen die Stromnetztreiber von Curaçao und Aruba die Erweiterung sogenannter Smart Meter, um den Energieverbrauch effizienter zu gestalten.

2. Geschäftsmöglichkeiten

<p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Smarte Stromnetztechnologien • Solar- und Windenergie • Innovative Speichertechnologien • Off-Grid und Micro-Grid Lösungen • Nachhaltige Baumaterialien und Gebäudetechniken sowie Isolierung • Beratungs- und Ingenieurdienstleister
<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für nachhaltige Energiegewinnung und Energieeffizienz, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p><u>Projekte Aruba:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung des ‚Vader Piet‘ Windparks (derzeit 30 MW) • Bau eines neuen Solarparks (50MW) • Erweiterung des ‚Sunrise‘ Solarparks in San Nicolas um 6 MW • Ausweitung der Implementierung von Smart Metern im Stromnetz <p><u>Projekte Bonaire:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bau eines Solarparks im Gebiet ‚Karpata‘ (7MW) • Erweiterung des nationalen Windparks um 7MW • Bau von 500 Wohnungen mit Energieeffizienz als Fokuspunkt <p><u>Projekte Curaçao:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglicher Bau eines vierten Windparks (12MW) • Starke Investitionen in Stromnetzstabilisierung und Smart Meter
<p>Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stromnetztreiber • Lokale Unternehmer • Industriesektor • Regierungsvertreter • Betreiber von Großanlagen zur Produktion von erneuerbaren Energien • Hotel- und Tourismusbranche • Investoren • Projektentwickler & Ingenieure • Energieberater • Forschungseinrichtungen und Verbände

3. Strommarkt

	Land	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas/Öl)	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
<p>Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW]</p>	Aruba	233,2,9	0	54,7	0	287,9
	Bonaire	23,8	0	11,7	0	34,5
	Curaçao	138,7	0	68,3	0	207
<p>Strompreis Industrie [USD\$/ kWh], 2022</p>	<p><u>Aruba:</u> Kleinindustrie (< 500 kVA Anschlusskapazität): 0,27526\$ + 41,85\$ monatliche Festgebühr; Großindustrie (> 500 kVA Anschlusskapazität): 0,26471 \$ + 5,30\$ pro kVA;</p> <p><u>Bonaire:</u> 0,3260\$ + zusätzliche Festgebühr von 18,71\$ bis 569,98\$ pro Monat abhängig vom Anschlusskapazität;</p>					

	<p><u>Curaçao:</u> Industrie Standard: 0,4120 \$ Industrie Export: 0,3399 \$ Industrie Import: 0,3758 \$ zzgl. Monatliche Festgebühr von 368,3162 \$</p>
Strompreis Endverbraucher [USD\$/ kWh], Durchschnittspreise, 2022	<p><u>Aruba:</u> 0,16846 \$ (0-500 kWh), 0,17850 \$ (501-1000 kWh), 0,23486 \$ (>1000kWh) + monatliche Festgebühr von 6,98 \$ pro Anschluss; <u>Bonaire:</u> 0.3260\$ + zusätzliche feste Gebühr von 18.71 \$ pro Monat; <u>Curaçao:</u> 0,4064\$ (0-250 kWh), 0,4653 (250-350 kWh), 0,4 (>350kWh)</p>
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Nein
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	<p><u>Aruba:</u> nein. <u>Bonaire:</u> Ja, zwei Anbieter (WEB Bonaire & ContourGlobal (USA)). Auch andere Produzenten dürfen auf Bonaire Energie produzieren, müssen jedoch zuvor die Zustimmung der unabhängigen Aufsichtsbehörde für Verbraucher und Markt (Autoriteit Consument & Markt, ACM) beantragen. <u>Curaçao:</u> nein.</p>
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	<p><u>Aruba:</u> Elmar N.V.; <u>Bonaire:</u> WEB Bonaire; <u>Curaçao:</u> Aquallectra.</p>

Ansprechpartner bei Rückfragen

AHK Niederlande
Laura Vollebregt
Telefon: +31-70-3114 116
E-Mail: l.vollebregt@dnhk.org

AHK Niederlande
Alexandra Sierra
Telefon: +49-30 206 19944
E-Mail: a.sierra@dnhk.org

Quellen

- Aquallectra B.V: Tariffs valid as of: 01 June 2022. Einsehbar unter: <https://www.aquallectra.com/rates/>
- Bonaire Blue Destination (2019). Bonaire becomes the first blue destination. Einsehbar unter: <https://bluedestination.com/press-release/>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2022). Einsehbar unter: <https://longreads.cbs.nl/ticn2021/bonaire/>
- Government of Aruba (2020). Masterplan Repositioning Our Sails. Einsehbar unter: https://www.repositioningoursails.com/MasterPlan_RepositioningOurSails.pdf
- ELMAR Aruba Rates and charges as of January 2020. Einsehbar unter: <https://www.elmar.aw/your-electricity-statement/rates>
- U.S. Department of Energy. Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2021). Aruba Energy Snapshot. Einsehbar unter: <https://www.nrel.gov/docs/fy20osti/76635.pdf>
- U.S. Department of Energy. Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2021). Bonaire Energy Snapshot. Einsehbar unter: <https://www.nrel.gov/docs/fy20osti/76638.pdf>
- U.S. Department of Energy. Office of Energy Efficiency & Renewable Energy. (2021). Curacao Energy Snapshot. Einsehbar unter: <https://www.nrel.gov/docs/fy20osti/76640.pdf>
- Solar Magazine. (2022). Bonaire gaat aandeel wind- en zonne-energie verhogen van 25 naar 75 procent. Einsehbar unter: <https://solarmagazine.nl/nieuws-zonne-energie/i26556/bonaire-gaat-aandeel-wind-en-zonne-energie-verhogen-van-25-naar-75-procent>
- Van der Geest, Matthijs & Teles, Iago (2020). Nexus Interventions for Small Tropical Islands: Case Study Bonaire. Einsehbar unter: https://www.wur.nl/upload_mm/b/e/f/2e679724-b295-4a4b-837a-dfb5c89580ae_Nexus%20case%20Bonaire%20%28KB-33-005-013%29_Factsheet%205_Energy.pdf

WEB Bonaire. Bekendmaking tarieven elektriciteit en drinkwater per 1 januari 2022. Einsehbar unter:
<https://www.webbonaire.com/2021/12/22/bekendmaking-tarieven-elektriciteit-en-drinkwater-per-1-januari-2022/>

International Renewable Energy Agency (IRENA). (2021). Energy Profile Aruba. Einsehbar unter:
https://www.irena.org/IRENADocuments/Statistical_Profiles/Central%20America%20and%20the%20Caribbean/Aruba_Central%20America%20and%20the%20Caribbean_RE_SP.pdf

International Renewable Energy Agency (IRENA). (2021). Energy Profile Bonaire, Sint Eustatius and Saba. Einsehbar unter:
https://www.irena.org/IRENADocuments/Statistical_Profiles/Central%20America%20and%20the%20Caribbean/Bonaire,%20Sint%20Eustatius%20and%20Saba_Central%20America%20and%20the%20Caribbean_RE_SP.pdf

International Renewable Energy Agency (IRENA). (2021). Energy Profile Curacao. Einsehbar unter:
https://www.irena.org/IRENADocuments/Statistical_Profiles/Central%20America%20and%20the%20Caribbean/Curacao_Central%20America%20and%20the%20Caribbean_RE_SP.pdf