

Stand 09.02.2022

# Technologie-Factsheet

## Insellösungen, Smart Grids und Speichertechnologien

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt Erneuerbare Energien	
<b>1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien</b>	
Anteil EE Energieverbrauch [%], 2021 (Daten noch nicht vorhanden) 2020 <sup>1</sup>	55,3% der installierten Leistung
Ausbauziele der Regierung <sup>2</sup>	Bis 2050 sollen 30 % der Elektrizität aus Wind- und Solarenergie sowie Biomasse erzeugt werden. Insgesamt soll der Anteil erneuerbarer Energien bis 2050 70% betragen.
Prognose Anteil EE [%]	Anteil EE an der installierten Leistung 2030: 63,3% Anteil EE an der installierten Leistung 2040: 64,3%
<b>1.2 Potenziale im Technologiefokus</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund der noch untergeordneten Rolle von Solar- und Windenergie (machen bis jetzt nur insgesamt 13% der installierten Leistung aus) und deren erhebliche Potenziale hat sich die Republik Panama dazu verpflichtet, bis 2050 30 % der Elektrizität aus diesen beiden neuen erneuerbaren Quellen zu erzeugen – somit ergeben sich für diese Bereiche Potenziale.<sup>2</sup></li> <li>• Aus diesem Grund umfassen derzeit laufende Initiativen unter anderem die Evaluierung der Vorbereitung der massiven Steigerung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Weiterhin werden Studien zur Implementierung von intelligenten Netzen durchgeführt und Pilotprojekte zur Elektromobilität und zur öffentlichen Beleuchtung durch Leuchtdioden (LED)-Lampen sowie die Entwicklung eines Marktes für durch thermische Solaranlagen betriebene Wassererhitzer unterstützt.<sup>4</sup></li> <li>• Klimaanlage und Kühlgeräte in Gebäuden, da diese Geräte für den größten Verbrauch elektrischer Energie verantwortlich sind.<sup>3</sup> Insbesondere die hohen Stromkosten führen dazu, dass der Markt für die Nutzung von alternativen Energiequellen und energieeffizienten Technologien attraktiv ist, die dem Verbraucher letztendlich Einsparungen erbringen. So befindet sich Panama im Vergleich mit 14 lateinamerikanischen Ländern und ihren jeweiligen Strompreisen im höheren Preissegment. Im Wohnsektor belegt Panama Platz sechs der höchsten Stromkosten, im gewerblichen Sektor sind die panamaischen Strompreise im direkten Ländervergleich sogar am höchsten.<sup>5</sup></li> </ul>	
<b>2. Geschäftsmöglichkeiten</b>	
In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	Gebäudeklimatisierung Warmwasseraufbereitung Energieeffizienz in Gebäuden Solarenergie Windenergie Speicherlösungen
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind? <sup>6</sup>	Infrastrukturprojekte sind insbesondere in der Hauptstadt immer von Bedeutung. Neben den zwei vorhandenen Metro-Linien in Panama Stadt sind innerhalb der nächsten 5 Jahre drei weitere geplant. Ferner sind Studien beauftragt, um den Wasserverbrauch bei der Kanaldurchfahrt zu reduzieren und somit der Wasserknappheit zu begegnen.
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der Energie-Geschäftsreise geladen?	Autoridad del Canal de Panamá Metro Panamá Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC) Autoridad Marítima de Panamá Representantes del Puerto de Balboa Cámara de comercio, Industria y Agricultura de Panamá (CCIAP) Universidad de Panamá Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)

Gefördert durch:

3. Strommarkt						
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2020 <sup>1</sup>	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)		Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
	KWK	KWK				
	1819,4	0	0	2289,3	8,1	4116,8
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2020 <sup>1</sup>	0,1781 USD/KWh // 0,155944 [€/ kWh] Durchschnittspreis der 3 Verteiler					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2020 <sup>1</sup>	0,1585 USD/KWh // 0.138783 [€/ kWh] Durchschnittspreis der 3 Verteiler					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Die staatliche Förderung im aktuellen Stromtarif wird Kunden gewährt, die einen Umsatz von weniger als 300 Kilowattstunden pro Monat haben. Die Stromförderung wurde 2004 über den Tarif-Stabilisierungsfonds geschaffen, um die Auswirkungen der steigenden Ölpreise auf die Stromtarife zu vermeiden. Diese Förderung variiert je nach Verbrauch des Kunden in Intervallen von 50 kWh zwischen 0 und 300 kWh. Außerdem gibt es die Subvention des Gesetzes 15 von 2001, die nur für Kunden mit einem Verbrauch von weniger als 100 kWh gilt. Pensionäre und ältere Kunden erhalten ebenfalls 25% Rabatt auf ihre Rechnung, bei einem Verbrauch unter 600 kWh.					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Der panamaische Strommarkt ist ein Markt von Angebot und Nachfrage. Dies spiegelt sich auch beim Kauf und Verkauf von Energie und/oder Strom bei öffentlichen Veranstaltungen oder Energie an Großverbraucher oder den Gelegenheitsmarkt zu verkaufen, wider. Die Generatoren stammen aus erneuerbaren oder thermoelektrischen Energiequellen, die vor allem über das Übertragungsnetz der Firma ETESA an das nationale Verbundnetz angeschlossen sind und Energie in kWh und Leistung in kW einspeisen. Die Energie, die ETESA an die Verteilungsunternehmen überträgt, wird an die Unternehmen, Wohnungen und andere Nutzer der elektrischen Dienstleistung geschickt. Alternativ können die Generatoren über die Verteilungsnetze an die SIN angeschlossen werden.					
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) ist eine Aktiengesellschaft mit 100% staatlichem Kapital, die mit den im Gesetz 6 von 1997, im Gesetz 32 von 1927 über Aktiengesellschaften, dem Handelsgesetzbuch, festgelegten Bestimmungen gegründet wurde und die auch ihre Arbeitsbeziehungen gemäß den Normen des Arbeitsgesetzbuches regelt. ETESA fokussiert ihre Hauptaktivitäten auf den Transport von elektrischer Hochspannungsenergie, vom Lieferpunkt dieser Energie durch den Erzeuger bis zum Empfangspunkt, durch die Verteilungsgesellschaft oder den Großkunden konzentriert. Sie ergibt sich aus der Verabschiedung des Gesetzes Nr. 6 vom 3. Februar 1997, das den regulatorischen und institutionellen Rahmen für die Bereitstellung des öffentlichen Elektrizitätsdienstes festlegt. Das Übertragungsnetz besteht aus den Hochspannungsleitungen mit einer Spannung von 115 Kilowatt oder mehr, Umspannwerken, Transformatoren und den dazugehörigen elektrischen Anlagen. Diese sind erforderlich, um die elektrische Energie vom Ort der Lieferung dieser Energie durch den Generator bis zum Ort des Empfangs durch das Verteilungsunternehmen oder den Großkunden zu transportieren. Die internationalen Verbindungen und aller für den angemessenen Betrieb erforderlichen Güter miteingeschlossen.					
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	ETESA bietet die Nutzung des Übertragungsnetzes mit offenem Zugang und regulierten Tarifen an. ETESA ist von der Behörde für öffentliche Dienstleistungen (ASEP) ermächtigt, im Rahmen eines bis 2025 gültigen Konzessionsvertrags, der auf Antrag von ETESA verlängert werden kann, die öffentliche Dienstleistung der Übertragung elektrischer Energie im Hochspannungsbereich zu erbringen. ETESA muss den willkürlichen Zugang Dritter zu den Transportkapazitäten und die damit verbundene Umwandlung ihrer Systeme ermöglichen. Die Bedingungen werden mit den Marktakteuren (ihren Kunden) vereinbart und gemäß den Bestimmungen des Gesetzes Nr. 6 vom Februar 1997, seiner Verordnung und der Betriebsverordnung ermöglicht. Um den Zugang zu erhalten, stellen die Marktagenten einen Antrag bei ETESA. Diese bewertet den Antrag und genehmigt die Verbindung, wobei sie diese Genehmigung von der Realisierung zusätzlicher Investitionen durch den Agenten abhängig machen können. Somit werden negative Auswirkungen vermieden, die die Verbindung des Agenten verursachen könnte.					

## Ansprechpartner bei Rückfragen

### Im Zielland:

AHK Panama

Ansprechpartner: Marco Jänicke

Telefon: +507 269 9358

E-Mail: [direccion@panama.ahk.de](mailto:direccion@panama.ahk.de)

## Quellen

- 1: Secretaría Nacional de Energía, Ing. Marta Raquel Bernal A., E-Mail: [marbernal@energia.gob.pa](mailto:marbernal@energia.gob.pa) (Stand: 08.02.2022)
- 2: Secretaría Nacional de Energía: Plan Energético Nacional 2015 - 2050
- 3: Lineamientos estratégicos: Agenda de Transición Energética 2020-2030 <https://www.energia.gob.pa/archivos/?mdocs-cat=mdocs-cat-27>
- 4: International Renewable Energy Agency 2018. <https://www.irena.org/publications/2018/May/Renewables-Readiness-Assessment-Panama-EN>
- 5: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería Perú (2019)  
<https://www.bnamericas.com/es/noticias/precios-de-la-electricidad-en-latinoamerica-comparacion-de-paises>
- 6: AHK Expertenwissen
- 7: <https://termsolarpanama.com/>

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz