

Factsheet Brasilien

Biogas - Geschäftsreise: Kläranlagen, Deponien & Reststoffe

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2023	49,1
Ausbauziele der Regierung [%]	Wind: 11; Photovoltaik: 6,9; Biomasse: 9
Prognose Anteil EE [%] 2030	50

1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz

Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	<ul style="list-style-type: none"> - Brasilien strebt an, den Anteil erneuerbarer Energien am Energiemix weiter zu erhöhen. Dies umfasst insbesondere den Ausbau von Biogas, das aus organischen Abfällen und landwirtschaftlichen Reststoffen gewonnen wird, sowie den Ausbau von Wind-, Solar- und Biomasseenergieanlagen und die Fortführung der Wasserkraftnutzung. - Durch den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien, einschließlich Biogas, soll auch die Reduktion der Treibhausgasemissionen unterstützt werden, um Klimaschutzziele zu erreichen. - Brasilien arbeitet an der Implementierung von Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in verschiedenen Sektoren, wie Industrie, Transport und Gebäuden. Dies umfasst die Einführung effizienterer Technologien und Prozesse sowie die Förderung von bewusstem Energieverbrauch.
---	---

1.3 Potenziale im Technologiefokus

Der Technologieschwerpunkt in Brasilien zeigt vielversprechende Entwicklungen in verschiedenen Energietechnologien, insbesondere im Bereich der erneuerbaren Energien wie Biogas z.B. Der Energieverbrauch in Brasilien wird hauptsächlich durch die Industrie und den Gütertransport bestimmt, wobei die Industrie allein im Jahr 2023 einen Anteil von 32,1 % am Gesamtverbrauch des Landes ausmachte. Zwischen 2019 und 2020 verzeichnete die Industrie insgesamt einen Anstieg des Energieverbrauchs um 3,9 %. Besonders bemerkenswert war der Anstieg um 26,9 % in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie um 9,4 % in der Zementindustrie, aufgrund steigender Exporte in Brasilien. Dagegen verringerten die Textil- und chemische Industrie ihren Energieverbrauch um 13,0 % bzw. 12,6 %. Im Jahr 2020 stammten 63 % der industriellen Energie aus erneuerbaren Quellen, wobei die Nutzung von Zuckerrohrbagasse einen Anteil von 22,1 % am Gesamtverbrauch ausmachte.

Seit dem Jahr 2023 liegt ein besonderer Fokus auf der weiteren Expansion von Wind- und Solarenergieanlagen in Brasilien. Parallel dazu wächst das Interesse an der Nutzung von Biogas als vielseitige erneuerbare Energiressource. Folglich setzt die brasilianische Industrie verstärkt auf die Entwicklung und Nutzung von Biogas. Diese Technologie spielt eine zunehmend wichtige Rolle bei der Diversifizierung des Energiemixes und der Reduzierung von Treibhausgasemissionen.

Wichtige Anwendungsgebiete umfassen die Stromerzeugung, vor allem in ländlichen Gebieten, sowie die Industrie zur Selbstversorgung und Einspeisung ins Netz. Förderinstrumente wie zinsgünstige Darlehen der nationalen Entwicklungsbank (BNDES) und Investitionsanreize durch das Programm für erneuerbare Energien (PROINFA) spielen eine entscheidende Rolle.

Öffentliche Institutionen wie das brasilianische Energieministerium (MME) und Forschungsinstitute wie das Nationale Institut für Raumforschung (INPE) treiben die Entwicklung und Umsetzung von Technologien zur Förderung erneuerbarer Energien und zur Verbesserung der Energieeffizienz voran. Dieser Technologieschwerpunkt bietet erhebliche Chancen für Investitionen und technologische Zusammenarbeit, unterstützt durch eine robuste Infrastruktur und das anhaltende Engagement Brasiliens für eine nachhaltigere Energiezukunft.

2. Geschäftsmöglichkeiten

<p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p>	<p>Deutsche Unternehmen haben große Chancen in Brasilien im Bereich Biogas, insbesondere bei Kläranlagen, Deponien und der Nutzung landwirtschaftlicher Reststoffe. Die Unternehmen können Technologien zur Biogasgewinnung entwickeln und implementieren, um die Energieeffizienz zu steigern und nachhaltige Lösungen anzubieten.</p>
<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Biogas insbesondere Kläranlagen, Deponien & Reststoffe geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p>Brasilien hat bedeutende Investitionen im Bereich erneuerbare Energien angezogen. Laut dem Climatescope-Bericht erhielt das Land im Jahr 2022 über 25 Milliarden US-Dollar an Investitionen in erneuerbare Energien und lag damit nur hinter China und den Vereinigten Staaten. Dieser Kapitalfluss hat die Entwicklung von Solar-, Wind-, Biomasse- und Biogasprojekten im ganzen Land vorangetrieben.</p> <p>Ein Faktor, der Brasilien für Investitionen in erneuerbare Energien so attraktiv macht, ist sein gut strukturiertes Energiemarkt. Das Land verfügt über eine Reihe von Politiken und Vorschriften, die die Expansion sauberer Energien unterstützen, sowie eine robuste Netzinfrastruktur. Diese Bedingungen bieten Investoren die notwendige Sicherheit für Investitionen in erneuerbare Energieprojekte in Brasilien.</p>
<p>Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verarbeitende Industrie: <ul style="list-style-type: none"> - Automobilindustrie - Möbelindustrie - Textil-, Schuh- und Bekleidungsindustrie - Elektro- und Haushaltsgerätehersteller - Chemische und petrochemische Industrie - Eisen- und Stahlwerke - Zement- und Baustoffindustrie, etc. - Maschinenbau allgemein - Metallverarbeitende Industrie • Bergbauunternehmen • Schlachthöfe • Lebensmittelindustrie und Getränkeindustrie • Landwirtschaft

3. Strommarkt

Installierte Leistung nach Erzeugungsart [GW], 2023	Thermische					
	Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
	20,9 GW	20,5 GW	1,9 GW	168,5 GW	8,2 GW	220
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2023	0,13 (Durchschnitt)					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2023	0,11 (Durchschnitt)					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Der Strompreis erhält keine direkten Subventionen. Stattdessen legt die Regulierungsbehörde ANEEL den Versorgern Preiskorridore fest. Zusätzlich werden bestimmte Verbrauchergruppen, wie Haushalte mit niedrigem Einkommen, Bewohner ländlicher Regionen und Großverbraucher, durch Umlagen entlastet.					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Der Strommarkt wurde in den 1990er Jahren teilweise liberalisiert und in die Bereiche Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Handel aufgeteilt. Etwa ein Drittel der Unternehmen in den Bereichen Erzeugung, Übertragung und Verteilung befinden sich noch in öffentlichem Besitz. <p>Die Verteilungsnetzbetreiber haben regionale Versorgungskonzessionen. Für Endverbraucher ist die Wahl eines freien Stromhändlers erst ab einer Nachfrage von 0,5 MW (bei Erneuerbaren) bzw. 2 MW möglich.</p> <p>Die Erzeuger konkurrieren auf dem regulierten Markt in Auktionen um Abnehmer und auf dem freien Markt direkt um Großabnehmer mit einer Nachfrage über 0,5 bzw. 3 MW.</p>					
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Der Staat; Bau und Betrieb werden jedoch im Rahmen von Konzessionen an den Privatsektor vergeben, i.d.R. für 30 Jahre					

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Deutsch-Brasilianische
Industrie- und Handelskammer
Câmara de Comércio e Indústria
Brasil-Alemanha



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Ist der Netzzugang reguliert?
Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-
Anlagen?

Kleinverbraucher können Anlagen mit einer Leistung von bis zu 5 MW an das Verteilungsnetz anschließen, überschüssigen Strom einspeisen und diesen zu einem späteren Zeitpunkt wieder beziehen (Netzzurückvergütung). Großanlagen müssen vor dem Bau ihre Umwelt- und Netzkonformität bestätigen lassen.

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK São Paulo
Katharina Gerlitz Projektkoordinatorin, Markteintritt und
Business Development Kompetenzzentrum Bergbau und
Rohstoffe
Telefon: (+55 11) 5180-4555
E-Mail: katharina.gerlitz@ahkbrasil.com

Quellen

- 1: Energieplanungsbehörde EPE –Energiebilanz Brasilien 2023: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2023>
- 2: Energieplanungsbehörde EPE – Zehnjahresplan der Energieverteilung 2030: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/plano-decenal-de-expansao-de-energia-2030>
- 3: Energieplanungsbehörde EPE - Atlas der Energieeffizienz Brasilien 2021: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/atlas-da-eficiencia-energetica-brasil-2021>
- 4: Nationale Elektrizitätsagentur (ANEEL) – Brasilianische elektrische Matrix: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2024/matriz-eletrica-brasileira-alcanca-200-gw>
- 5: Nationale Elektrizitätsagentur (ANEEL) – Strompreis-Ranking: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/tarifas/ranking-das-tarifas>
- 6: Ministerium für Bergbau und Energie - Interne Energieversorgung (OIE) : <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/fontes-renovaveis-atingem-49-1-na-matriz-energetica-brasileira>
- 7: Brasilianisches Solarenergieportal - Betrieb und Erweiterung: <https://www.portalsolar.com.br/noticias/operacao-e-expansao/oem/participacao-de-renovaveis-aumenta-na-matriz-energetica-e-eletrica-do-brasil>
- 8: Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung - nachhaltige Entwicklungsziele: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods7.html>
- 9: Canal Energia Brasil - Kraft-Wärme-Kopplung in Brasilien: <https://www.canalenergia.com.br/noticias/53244292/cogerao-cresce-e-chega-a-205-gw-no-brasil>

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages