

# Factsheet Brasilien

## GR Innovative Lösungen (inkl. gr. Wasserstoff) zur Steigerung der Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe

### 1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

#### 1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2021	47
Ausbauziele der Regierung [%]	Wind: 12. Photovoltaik: 7. Biomasse: 11.
Prognose Anteil EE [%] 2031	48

#### 1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz

Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinsame Umsetzung von Mindeststandards (MEPS) und Kennzeichnung.</li> <li>- Lernendes Netzwerk: 25 Netzwerke im Nationalen Industriesektor bis 2030, mit jeweils 11 Teilnehmern.</li> <li>- Durchführung von Energiebewertungen in Unternehmen und Einführung eines Energiemanagementsystems.</li> </ul>
---	--

#### 1.3 Potenziale im Technologiefokus

Der Energieverbrauch in Brasilien geht hauptsächlich auf die Industrie und den Transport von Gütern zurück. Auf die Industrie entfallen 32,1 % des Gesamtverbrauchs des Landes. Zwischen 2019 und 2020 wuchs der Verbrauch der Industrie allgemein um 3,9 %, der Verbrauch der Lebensmittel- und Getränkeindustrie um 26,9 % und der Zementindustrie um 9,4 %. Die Textil- und die chemische Industrie reduzierten ihren Energieverbrauch in diesem Zeitraum um 13,0 % bzw. 12,6 %. Außerdem waren im Jahr 2020 63 % der von der Industrie verbrauchten Energie erneuerbar, insbesondere nahm die Verwertung von Zuckerrohrbagasse zu, was 22,1 % des Gesamtverbrauches entspricht. Das durchschnittliche Wachstum des Verbrauchs im Industriesektor von 2,4 % pro Jahr zwischen 2021 und 2031 erklärt sich durch den prognostizierten Anstieg der Nachfrage nach Erdgas und Strom.

In den letzten 10 Jahren hat die Industrie den Einsatz von Heizöl reduziert, sodass dieses im Jahr 2020 nur noch 2 % der in der Industrie verbrauchten Energie ausmachte. Damit hat der Einsatz von Erdgas zugenommen (9 %), vor allem in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in der chemischen Industrie. Zuckerrohrbagasse und andere erneuerbare Energien machen 32 % der verwendeten Energie aus, hauptsächlich für die Zucker- und Zelluloseindustrie. Seit den 2000er Jahren beträgt der Anteil der Elektrizität aus dieser Energie 21 %.

Auf die Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie die Papier- und Zellstoff- und die Metallindustrie entfallen 72 % des Endenergieverbrauchs. Es sei darauf hingewiesen, dass der Anteil des Metallurgieverbrauchs an diesem Verbrauch zwischen 2000 und 2020 von 34 % auf 26 % gesunken ist. Gleichzeitig stieg der Verbrauch der Papier- und Zellstoffindustrie von 10 % auf 16 % und der Lebensmittel- und Getränkeindustrie von 21 % auf 30 %: diese ist damit die Branche, die derzeit am meisten Energie verbraucht.

Der brasilianische Verband der Unternehmen für Energieeinsparungsdienste (ABESCO) ist die Institution, die in der Mitgliedschaft Unternehmen vereint, die mit Energieeffizienz arbeiten und auf ihrer Website Informationen zu diesem Thema verbreiten. z.B.: Finanzierungslinien für Projekte im Bereich der Energieeffizienz, wie Programme der Entwicklungsagentur des Bundesstaates São Paulo - Desenvolve SP, der Nationalen Entwicklungsbank (BNDES) und auch des Finanziers für Studien und Projekte (FINEP).

Andere Förderungsmechanismen:

- das Energieeffizienzprogramm PEE schreibt vor, dass Verteilungsnetzbetreiber jährlich 0,5% ihres Nettoumsatzes in EnEff-Maßnahmen bei Ihren Kunden investieren müssen. Dafür werden seit 2014 Ideenwettbewerbe veranstaltet.
- das PROESCO-Programm der staatlichen Entwicklungsbank BNDES ermöglicht die Vergabe zinsgünstiger Darlehen für Energieeffizienzmaßnahmen, die durch ESCOs umgesetzt werden.

Gefördert durch:

2. Geschäftsmöglichkeiten					
In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Industrie (Beleuchtung, Druckluft, Motoren & Antriebe, Klima- und Lüftungstechnik, Verkehr) sowie Lösungen für grünen Wasserstoff.				
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	Ja. In Brasilien wurden im letzten Jahr mehrere Initiativen gestartet und MoUs unterzeichnet zum Thema grüner Wasserstoff. Die Projekte befassen sich mit Machbarkeitsstudien sowie mit Pilotprojekten für die Herstellung von grünem Wasserstoff und grünem Ammoniak. Ein interessantes Projekt ist die Investition in Höhe von 8,6 Millionen BRL von Neuman & Esser (NEA) in eine Fabrik für Maschinen, die Wasserstoff produzieren werden, d.h. Elektrolyseure, Ethanol-Reformer, usw.				
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verarbeitende Industrie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automobilindustrie</li> <li>- Möbelindustrie</li> <li>- Textil-, Schuh- und Bekleidungsindustrie</li> <li>- Elektro- und Haushaltsgerätehersteller</li> <li>- Chemische und petrochemische Industrie</li> <li>- Eisen- und Stahlwerke</li> <li>- Zement- und Baustoffindustrie, etc.</li> <li>- Maschinenbau allgemein</li> <li>- Metallverarbeitende Industrie</li> </ul> </li> <li>• Bergbauunternehmen</li> <li>• Schlachthöfe</li> <li>• Lebensmittelindustrie und Getränkeindustrie</li> <li>• Landwirtschaft</li> </ul>				
3. Strommarkt					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2021	Thermische Kraftwerke	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
	(Kohle/Gas)				
	23 GW	2 GW	170 GW	5 GW	200 GW
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2021	0,13 (Durchschnitt)				
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021	0,12 (Durchschnitt)				
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	<p>- der Strompreis wird nicht direkt subventioniert</p> <p>- die Regulierungsbehörde ANEEL schreibt den Versorgern jedoch Preiskorridore vor</p> <p>- darüber hinaus werden bestimmte Konsumentengruppen, wie Haushalte mit niedrigem Einkommen, Bewohner ländlicher Regionen sowie Großverbraucher durch Umlagen entlastet</p>				
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	<p>-Der Strommarkt wurde in den 1990er Jahren (teil-)liberalisiert, und in Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Handel aufgeteilt.</p> <p>Ca. ein Drittel aller Unternehmen in den Bereichen Erzeugung, Übertragung und Verteilung befinden sich noch in öffentlichem Besitz.</p> <p>-Verteilungsnetzbetreiber haben regionale Versorgungskonzessionen. Die Wahl eines freien Stromhändlers ist für den Endverbraucher erst ab einer Nachfrage von 0,5 MW (bei Erneuerbaren) bzw. 2 MW möglich</p> <p>-Erzeuger konkurrieren auf reguliertem Markt in Auktionen um Abnehmer und auf dem freien Markt direkt um Großabnehmer über 0,5 bzw. 3MW</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				
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	<p>-Verbraucher können Kleinanlagen bis 5 MW ans Verteilungsnetz anschließen, überschüssigen Strom einspeisen und zu einem späteren - Zeitpunkt beziehen (Net-metering)</p> <p>-Für Großanlagen muss die Umwelt- und Netzkonformität vor dem Bau bestätigt werden.</p>				



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



MITTELSTAND  
GLOBAL  
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

## Ansprechpartner bei Rückfragen

### Im Zielland:

AHK São Paulo

Alessandro Colucci

Telefon: +55 11 5187 5105

E-Mail: [alessandro.colucci@ahkbrasil.com](mailto:alessandro.colucci@ahkbrasil.com)

## Quellen

- 1: Energieplanungsbehörde EPE –Energiebilanz Brasilien 2021: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2021>
- 2: Energieplanungsbehörde EPE – Zehnjahresplan der Energieverteilung 2031: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/plano-decenal-de-expansao-de-energia-2031>
- 3: Energieplanungsbehörde EPE -Broschüre über Maßnahmen zur Energieeffizienz in der brasilianischen Industrie: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/caderno-sobre-acoas-de-eficiencia-energetica-em-industrias-brasileiras>
- 4: Energieplanungsbehörde EPE - Atlas der Energieeffizienz Brasilien 2021: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/atlas-da-eficiencia-energetica-brasil-2021>
- 5: Der brasilianische Verband der Unternehmen für Energieeinsparungsdienste (ABESCO) – Förderinstrumente: <http://www.abesco.com.br/pt/forma-de-financiamento/>
- 6: Nationale Elektrizitätsagentur (ANEEL) – Strompreis-Ranking: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/tarifas/ranking-das-tarifas>
- 7: Nationale Elektrizitätsagentur (ANEEL) - Energieeffizienzprogramm PEE: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/eficiencia-energetica/pee>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages