

Stand 20.01.2022

Factsheet ARGENTINIEN

Dezentrale Eigenversorgung mit Fokus auf Kleinanlagen

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der Energie-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2021	13% des Gesamtenergieverbrauchs, davon: Windenergie: 74% Solarenergie: 13% Kleinwasserkraft 7% Biomasse 4% Biogas 2%
Ausbauziele der Regierung	Laut dem erneuerbare Energien Gesetz 27.191 Deckung der nationalen Nachfrage durch erneuerbare Energien: 16% bis 2021 (konnte nicht erfüllt werden), 16% bis 2023, 20% bis 2025

1.2 Potenziale im Technologiefokus

• Gegenwärtiger Entwicklungsstand

Die dezentrale Erzeugung von Energie wird im Rahmen des Gesetzes Nr. 27.424 geregelt, das die rechtlichen und vertraglichen Rahmenbedingungen schafft, die den Stromnetznutzern die Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energiequellen für den Eigenbedarf sowie die Netzeinspeisung überschüssiger Energie ins Netz ermöglichen. Ausgeschlossen von der Regelung sind Großabnehmer sowie Erzeuger des Stromgroßhandelsmarkts. Das Vergütungsmodell für die Einspeisung ist Net Metering. Die Installation von Equipment zur dezentralen Energieversorgung wird bis zu der gleichwertigen Leistung gestattet, die beim entsprechenden Verteiler zur Stromnutzung unter Vertrag genommen ist. Aktuell haben 14 der insgesamt 23 argentinischen Provinzen und der autonom Stadt Buenos Aires das nationale Gesetz Nr. 27.424 auf provinzieller Ebene übernommen. Die Provinz Buenos Aires hat das Gesetz bisher noch nicht übernommen, womit jedoch in Kürze gerechnet wird. Aufgrund der zahlreichen Stromverbraucher, die in der Provinz Buenos Aires angesiedelt sind, wird sich durch diese Gesetzesübernahme ebenfalls ein weiterer Boom der neuen Stromerzeuger auf dezentraler Ebene erhofft.

Im vergangenen Jahr (2021) konnte Argentinien seine installierte Leistung im Bereich der dezentralen Energieerzeugung um ein dreifaches steigern. Die installierte Leistung von insgesamt 9.106 kW wird von 741 Kleinerzeugern erzeugt und entspricht dem Energieverbrauch von ca. 3.900 Haushalten. Hier handelt es sich überwiegend um eingespeiste Energie aus Photovoltaik-Erzeugung. Provinzen wie Córdoba und Santa Fe, die bereits zahlreiche Stromerzeuger haben, haben ebenfalls rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen, um die Einspeisung aus Energiegenossenschaften zu ermöglichen. Mit dieser und weiteren Maßnahmen soll eine Öffnung für weitere EE-Technologien wie beispielsweise Bioenergie gefördert werden.

Aufgrund der veralteten und überlasteten Netzstruktur (insbesondere das nationale Hochspannungsnetz) bietet sich der Ausbau der erneuerbaren Energien in Argentinien besonders im Bereich der dezentralen Energieerzeugung an.

• Wichtigste Anwendungsgebiete

Interessante Nischen im Bereich der Photovoltaik sind neben der ansteigenden Nachfrage aus privaten Haushalten Tankstellen, Industrieparks, Solarparkplätze sowie öffentliche Gebäude. Der Bereich Agri-Photovoltaik ist in Argentinien bisher noch gar nicht entwickelt, besitzt in der Agrarnation Argentinien jedoch ein enormes Potenzial. Der Agrarsektor ist finanzstark sowie äußerst technologieaffin, was gute Voraussetzungen für einen Markteinstieg darstellt. Auch schwimmende Photovoltaikanlagen sind in Argentinien bisher kaum in Betrieb. Im Bereich der zahlreichen Gewässer, privaten Anlagen, Abwasseraufbereitungsbecken etc. bieten sich zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten. Auch der Solarthermiemarkt wächst seit Jahren. Zwar gibt es im argentinischen Markt bereits zahlreiche lokale Akteure, das Ausbaupotenzial ist jedoch sehr groß. In netzfernen Regionen, dem Agrarsektor, aber auch ans Netz angeschlossenen Gebieten steigt die Nachfrage nach Solarthermie-Lösungen seit Jahren konstant an.

Der starke argentinische Agrarsektor bietet hervorragende Voraussetzungen für die Nutzung von Biogas und Biomasse. Die Verfügbarkeit von trockener und nasser Biomasse übersteigt aktuell vielfach deren energetische Nutzung was ebenfalls aufgrund des größtenteils auf Gas basierenden Energiemixes ein großes Potenzial darstellt. Die Nachfrage nach Biogas aus Deponiegas steigt.

Kleinwindanlagen sind in Argentinien bisher erst wenig vorhanden, dennoch besonders im Bereich der dezentralen Energieerzeugung von Interesse. In 70% des Landes werden gute bis sehr gute Windstärken gemessen, sodass Kleinwindanlagen sowohl für die Eigenerzeugung mit Einspeisemöglichkeit als auch für netzferne Regionen, besonders in Kombination mit Solarenergie, eine interessante Alternative darstellt.

Aktuell gibt es in Argentinien Kleinwasserkraftwerke von insgesamt 500 MW installierter Leistung. Eine Hürde bei der Durchsetzung von Projekten im Bereich Kleinwasserkraft stellen hauptsächlich der hohe administrative sowie technische Aufwand dar sowie ggf. der Widerstand von Umweltorganisationen. Die argentinische Kammer für EE hat bereits knapp 60 mögliche neue Projekte identifiziert.

Der Markt für oberflächennahe Geothermie hingegen ist erst wenig entwickelt. Es sind zwar einige kleine Unternehmen im Land vertreten, die

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Geothermieranlagen zusammenbauen, sowie zwei Hersteller von Geothermie-Wärmepumpen, nichtsdestotrotz ist der Markt noch sehr jung. Projekte werden überwiegend in netzfernen Regionen in Einfamilienhäusern oder Quartieren durchgeführt, wo sie aufgrund der Energiepreise eine höhere Rentabilität aufweisen. Mit der Durchführung von Projekten mit Leuchtturmcharakter können sich deutsche Unternehmen besonders in diesem Bereich hervorragend positionieren.

2. Geschäftsmöglichkeiten

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	Aufgrund der steigenden Nachfrage und dem enormen Ausbaupotenzial im Bereich der dezentralen Energieversorgung bieten sich deutschen Unternehmen zahlreiche Möglichkeiten. Sowohl Technologie- und Komponentenhersteller als auch Beratungsunternehmen und Schulungsunternehmen bieten sich Chancen zum Markteintritt in Argentinien.
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	Für die Eigenversorgung mit EE sind keine geplanten Ausschreibungen bekannt, nichtsdestotrotz gibt es verschiedene Förder- und Finanzierungsprogramme auf Provinzebene.
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	Zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise werden folgende Akteure aus Argentinien, Paraguay, Uruguay und der Region geladen: Im Bereich der erneuerbaren Energien (vor allem im Bereich dez. Energieerzeugung) aktive Unternehmen, die Technologie anbieten, vertreiben oder anwenden, Beratungsunternehmen, Projektentwickler, Fachverbände, Vertreter des öffentlichen Sektors etc.

3. Strommarkt

Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2021	Thermische Kraftwerke	Großwasserkraft	Nuklear	EE	Gesamt
	(Kohle/Gas)				
	25.398	10.834	1.755	5.002	42.989
Strompreis Industrie [USD/ MWh], 2021	95				
Strompreis Endverbraucher [USD/ MWh], 2021	64				
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Seit vielen Jahren werden die Strompreise in Argentinien subventioniert. Der Energieerzeugungssektor basiert auf einem preisorientierten Bieterverfahren, wobei die Regulierungsbehörde ENRE vierteljährlich eine Preisobergrenze, den Verbraucherpreis, festlegt, der von den Stromverteilern an die Verbraucher weitergegeben wird und 27% des Betrags der Stromrechnung der Endverbraucher ausmacht. Hinzu kommen ca. 47% für Transport und Verteilung und 26% Steuern. Die Differenz zwischen dem Verbraucherpreis und tatsächlichen Stromerzeugungskosten (ohne Transport- und Verteilungskosten), der sogenannte Precio Monómico, wird über Subventionen aus dem Staatshaushalt bezahlt.				
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Der argentinische Strommarkt wird von der nationalen Verwaltungsbehörde des Hauptstrommarktes CAMMESA (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico) reguliert.				
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Das argentinische Übertragungsnetz ist in zwei Subsysteme unterteilt. Das Hochspannungs- Übertragungsnetz STAT (Sistema de Transporte de Energía Eléctrica de Alta Tensión) arbeitet mit einer Spannung von 500 kV arbeitet und überträgt den Strom zwischen den Landesregionen. Der Betrieb des STAT unterliegt dem Unternehmen Transener S.A. (Compañía de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión S.A.), das zur Gruppe von Pampa Energía S.A. gehört. Dazu kommen Leitungen des zweiten Subsystems STDT (Sistema de Distribución Troncal), für die das zu 90% durch Transener kontrollierte Tochterunternehmen Transba S.A. (Empresa de Transporte de Energía Eléctrica por Distribución Troncal de la provincia de Buenos Aires) zuständig ist. Das STDT arbeitet mit einer Spannung von 132/220 kV und verbindet innerhalb der Regionen Stromerzeuger, -verteiler und -großverbraucher. Sechs regionale Stromtransportunternehmen betreiben das STDT: das bereits erwähnte Transba, Transcomahue, Transnoa, Transnea, Transpa und Distrocuyo. Im Verteilersektor sind drei Unternehmen aufgrund ihrer Größe besonders wichtig: EDENOR S.A. (Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte), EDESUR (Empresa Distribuidora Sur) und EDELAP (Empresa de Electricidad de la Plata). Sie bedienen zusammen 45% des argentinischen Strommarktes. Eine Minderheit der Verteilerunternehmen verbleibt im Besitz der jeweiligen Provinzregierungen und Genossenschaften (u.a. Empresa Provincial de Energía de Córdoba, Empresa de				

	<p>Energía de Santa Fe, Energía de Misiones).</p> <p>Aktuell gibt es landesweit über 25 regionale Stromversorger und rund 600 lokale Energiegenossenschaften. Allein in der Provinz Buenos Aires werden 37% der Verbraucher von Verteilerunternehmen und 27% der Verbraucher von Energiegenossenschaften versorgt. Die restlichen Verbraucher sind dem Großmarkt zugehörig. Die Eigenversorgung nimmt seit dem Inkrafttreten des Gesetzes zur dezentralen Energieerzeugung stetig zu.</p>
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<p>In Argentinien bestehen seit jeher große räumliche Distanzen zwischen der Energieproduktion und den Verbraucherzentren. In dünn besiedelten Gebieten im Landesinneren mit geringem Energiekonsum treffen eine hohe Energieproduktion und ein eher schwacher Netzausbau aufeinander. Der Zugang zum Netz ist für alle Anbieter – öffentlich und privat – frei zugänglich. Größere EE-Anlagen wie Windparks und der Solarpark sind ans argentinische Übertragungsnetz angeschlossen. Der Anschluss wird von CAMMESA geregelt. Die Einspeisung überschüssiger Energie aus dezentraler Energieerzeugung ist im Rahmen des Gesetzes der dezentralen Elektrizitätserzeugung über Net Metering ermöglicht. Ausgeschlossen von dieser Regelung sind Großabnehmer sowie Erzeuger des Stromgroßhandelsmarktes. Die Höchst-Einspeiseleistung beträgt 500kW. Ein Großteil der argentinischen Provinzen hat die nationale Gesetzgebung in diesem Bereich übernommen, lokal bestehen teilweise bestimmte Fördermechanismen, die die Einspeisung besonders fördern bzw. Kredite in Höhe von bis zu 70% der Kosten der Technologie vergeben.</p>

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Argentinien

Annika Klump

Telefon: +54-11-5219-4005

E-Mail: aklump@ahkargentinien.com.ar

Quellen

- 1: Zielmarktanalyse 2021: Argentinien - Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien mit Fokus auf oberflächennahe Geothermie und Solarenergie. <https://www.ahkargentina.com.ar/de/aktuell/publikationen> [Zugriff: 20.01.2022]
- 2: CAMMESA (2022): Principales Variables MEM – Enero a diciembre 2021 vs. 2020. <https://microfe.cammesa.com/static-content/CammesaWeb/download-manager-files/NovedadesHome/Resumen%20Ejecutivo%20Ene%20a%20Dic%202021.pdf> [Zugriff: 20.01.2022]
- 3: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos: Energía Eléctrica. Ley 27.191. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/250000-254999/253626/norma.htm> [Zugriff: 20.01.2022]
- 4: SEG Ingeniería: Indicadores energéticos. Dezember 2021. <https://www.segingeneria.com/category/indicadores/> [Zugriff: 20.01.2022]
- 5: Energía Estratégica: Argentina triplicó la potencia instalada en generación distribuida. <https://www.energiaestrategica.com/argentina-triplico-la-potencia-instalada-en-generacion-distribuida-bajo-la-ley-27424/> [Zugriff: 20.01.2022]

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages