

Factsheet Aserbaidsschan

Geschäftschancen für deutsche KMU für die Exportinitiative Energie in Aserbaidsschan

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2020	Die Anteile der erneuerbaren Energiequellen liegen aktuell bei rund 17% der insgesamt installierten Kraftwerksleistungen. An der landesweiten Stromerzeugung jedoch nur bei 6 %.
Ausbauziele der Regierung	Bis 2030 sollen erneuerbare Energiekraftwerke mit einer Kapazität von 1.500 MW errichtet werden.
Prognose Anteil EE [%]	Bis 2030 sollen die erneuerbaren Energiequellen 30% an der insgesamt installierten Stromerzeugungskapazität ausmachen.

1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz

Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	<p>- Im Jahr 2010 lag der Anteil des Stroms, welcher bei der Transformation und Verteilung verloren ging, noch bei ca. 20%.</p> <p>- Zum heutigen Zeitpunkt konnte dies reduziert werden, sodass der Stromverlust im Übertragungsnetz bei etwa 2% und im Verteilernetz bei etwa 9% liegt. (neuere Daten lassen auf höhere Verluste schließen)</p> <p>- Am 9. Juli 2021 wurde zudem ein neues Gesetz zur Energieeffizienz und der effizienten Nutzung von EE-Quellen (Efficient Use of Energy Resources and Energy Efficiency) verabschiedet. Das Gesetz deckt folgende Bereiche ab:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effiziente Nutzung von Energieressourcen und Energieeffizienz • Energieaudit, Energiemanagementsysteme und Energiemanager • Organisation und Förderung von Dienstleistungen im Bereich der Energieeffizienz • Berechnung der verbrauchten Energie und Unterrichtung der Verbraucher • Effizienz bei der Erzeugung, Speicherung, Übertragung, Verteilung und Versorgung von Energie • Maßnahmen zur rationellen Nutzung von Energieressourcen und zur Steigerung der Energieeffizienz
---	---

1.3 Potenziale im Technologiefokus

a) Solarenergie

Mit 23.000 MW liegt das größte wirtschaftliche Potenzial im Bereich der erneuerbaren Energien bei der Solar- und Photovoltaikenergie. Die jährliche Menge an Sonnenenergie pro m² liegt im Land zwischen 1.300 kW/h und 1.750 kW/h. Zudem befinden sich zwei Solarkraftanlagen mit einer Gesamtkapazität von 470 MW im Bau.

b) Bioenergie

Durch die 2 Mio. Tonnen an landesweiten Haushalts- und Industrieabfälle, die jährlich zur Mülldeponie gelangen, liegt großes ungenutztes Potenzial vor. Das geschätzte wirtschaftliche Potenzial in diesem Bereich beträgt 380 MW. Durch die wachsende Bevölkerungszahl dürfte der jährliche Verbrauch weiterhin zunehmen. Die Hauptschwierigkeit bei der Erzeugung von Bioenergie ist hierbei, ein großflächiges Umweltbewusstsein in der Bevölkerung zu schaffen, da die Abfälle häufig durch Öle und andere Chemikalien verunreinigt und unbrauchbar gemacht werden. Zudem werden in den ländlichen Regionen und insbesondere der Region Karabach Agroparks und Smart Cities errichtet, bei denen unter anderem zukünftig auf die Erzeugung von Bioenergie zurückgegriffen werden soll.

c) Windenergie

Die Halbinsel Absheron und die umliegenden Gebiete weisen ein hohes Potenzial zur Erzeugung von Windenergie mit einer jährlichen durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von 6–8 m/s und bis zu 145 Windtagen pro Jahr auf. Die Küstengebiete am Kaspischen Meer sind zudem an bis zu 270 Tagen im Jahr starken Winden ausgesetzt. Daher liegt das technisch Onshore-Windenergiepotenzial bei 15.000 (wirtsch. 3.000) MW und das technische Offshore-Windenergiepotenzial bei 157.000 MW.

Gefördert durch:

d) Geothermie

Erste Studien zeigen, dass die elf in Aserbaidsschan verfügbaren geothermischen Zonen Wasser mit einer Temperatur von 30°C bis 100°C enthalten. Daraus kann (je nach Art des Thermalwassers) entweder elektrische oder Wärmeenergie erzeugt werden. Das technische geothermische Potenzial beträgt 200 MW. Geothermie wird in Aserbaidsschan bereits zum Heizen von Gebäuden oder mittels Wärmepumpen genutzt. Energiegewinnung durch Geothermie wird zurzeit in den Hybridkraftwerken geplant.

e) Kleinwasserkraft

Die vielversprechenden Wasserkraftressourcen befinden sich im unteren Bereich des Flusses Kura, des Flusses Araz und an kleineren Flüssen, die in das Kaspische Meer münden. Das technische Potenzial von Wasserkraftenergie wird auf 650 MW geschätzt. Derzeit werden etwa 4% des Stroms aus Wasserkraft erzeugt, wodurch diese aktuell als wichtigste EE-Energiequelle gilt. Der Plan der aserbaidsschischen Regierung sieht die schrittweise Privatisierung aller KWKs vor. ¼ der Wasserressourcen entspringen in der zurückeroberten Region Karabach, welches ein zusätzliches Erschließungspotenzial birgt.

f) Produktion, Transport und Speicherung von grünem Wasserstoff

Eine weitere Möglichkeit der Erzeugung von erneuerbarer Energie liegt im Bereich von grünem Wasserstoff. Hierfür sind zum heutigen Zeitpunkt noch keine Einschätzungen und Analysen vorhanden. Jedoch wird von Seiten der Regierung bereits an einem Maßnahmenplan gearbeitet. Für Vorabfragen, können sich Interessenten direkt an das Energieministerium wenden. Laut dem Vizepräsidenten von SOCAR, Elshad Nasirov, könnten zudem rund 20 % der Kapazität des Südlichen Gaskorridors für den Wasserstofftransport genutzt werden. Zudem befindet sich eine Durchführbarkeitsstudie für ein Infrastrukturprojekt zur Einführung von grünem Wasserstoff und Ammoniak in Verbindung mit der Verwirklichung von grünem Wachstum in Aserbaidsschan in Arbeit.

2. Geschäftsmöglichkeiten

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	<p>Smarte und energieeffiziente Kühlungsanlagen, Heizungslösungen, Beleuchtungssysteme, Baumaterialien mit Isolierung (insbesondere für die Dächer und Wände), energiesparendes Haushaltsequipment, effiziente Fenster, Türen und Gebäude, EE-Anlagen in Smart Cities / Villages (Wind- und Solarparks, Photovoltaikanlagen für Dächer, Bioanlagen usw.)</p> <p>Deutsche Unternehmen können nicht nur an dem Bau der intelligenten Infrastrukturprojekte in den Städten/Dörfern mitwirken, sondern auch für die Verwaltung, Kommunikation und Landwirtschaft smarte Lösungen anbieten.</p>
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	<p>Aktuell wird zusammen mit dem EBRD an einem Tenderverfahren zur Ausschreibung von Projekten gearbeitet, um mehr internationale Firmen und Investoren anzulocken. Auch die Liberalisierung des Energiemarktes und die Überarbeitung und Regelung der Netzeinspeisung stehen hierbei im Fokus. Die Umsetzung von EE-Projekten durch Auktionen soll nach der Verabschiedung der "Regeln für die Auswahl von Stromerzeugern im Bereich der erneuerbaren Energiequellen" beginnen.</p>
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	<ul style="list-style-type: none"> - Energieministerium der Republik Aserbaidsschan - Ministerium für Umwelt und Natürliche Ressourcen der Republik Aserbaidsschan - Azerishiq OJSC - Azerenerji OJSC - Energieregulierungsagentur (AERA) - Erneuerbare Energien Agentur (AREA) - Weitere staatliche u. private Unternehmen

3. Strommarkt

Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2021	Thermische					
	Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
	6.283	1.151	/	149	/	7.583
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2021	0,058 (0,11 AZN) für Bereiche: Handel und Service; 0,053 (0,10 AZN) Sonstige Bereiche					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021	0,042 bis 200 kWh (0,08 AZN/kWh); 0,048 von 201 bis 300 kWh (0,09 AZN/kWh), 0,069 ab 301 kWh (0,13 AZN/kWh) (1 AZN = 0.529 EUR); (letzte Preiserhöhung 1. Nov 2021)					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Die Tarife für Strom und Heizung werden vom aserbaidsschischen Staat in Zusammenarbeit mit dem Tarifrat festgelegt. Dieser ist für die Regulierung der Energiepreise zuständig, die vom Staat festgelegt werden. Zudem wird der					

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

	Strompreis subventioniert. Dies umfasst besonders Kaufpreise von Produzenten, Großhandelspreise, Einzelhandelspreise sowie Import- und Exportpreise (für Strom). Das Land hat spezifische Preise für erneuerbare Energien festgelegt. Zudem wurden die Strompreise am 1. November 2021 erhöht.
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Eine Liberalisierung des Strommarktes wird angestrebt.
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Das staatliche Elektrizitätsunternehmen Azerenerji OJSC hat eine Monopolstellung auf dem Strommarkt. Die Verteilungs- und Übertragungsnetze (außer in Nakhchivan) werden vom Staatsunternehmen Azerenerji OJSC betrieben (darunter mehr als 200 Umspannwerke im Hochspannungsnetz – 110 bis 500 kV). Azerishiq OJSC ist auch für die Gewährleistung der Stromversorgung der Endverbraucher in Aserbaidischland zuständig.
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Obwohl die technischen Bedingungen für den Netzanschluss der Verbraucher durch die „Vorschriften zur Festlegung der technischen Bedingungen zum Erhalt der Elektrizität für den Verbraucher und zum Anschluss an das Energienetz“ (2013) geregelt sind, gibt es darüber hinaus keine Regelungen für die Produzenten oder für die erneuerbaren Energien. Entsprechende Rechtsvorschriften und Verordnungen sind jedoch im Kontext des Gesetzes zur Nutzung der erneuerbaren Energien in Arbeit. Da Azerenerji OJSC selbst genügend Strom erzeugt, besteht ihrerseits kein Interesse, den Strom anderer Stromproduzenten anzunehmen bzw. zu bezahlen. Trotzdem hat Azerenerji die Absicht, einen Grid Code (Netz- und Systemregeln der Übertragungsnetzbetreiber) für den Anschluss an das Übertragungsnetz zu errichten. Dieser ist in naher Zukunft jedoch nicht zu erwarten. Von Seiten der Regierung wurde immerhin eine Abnahmegarantie für erneuerbare Energien-Kraftwerke ausgesprochen.

4. Wärmemarkt

	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2021	/	6.237,7 MW (69,63%)	2776,23 MW (30,37%)	/	/	/
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	In Aserbaidischland werden alle Regionen von dem staatlichen Unternehmen Azeristiliktechizat durch ein hochgradig zentralisiertes Fernwärmesystem, bestehend aus modernen Kesseln, versorgt. Dieses stammt überwiegend aus sowjetischen Zeiten. Das System ist grundsätzlich gut ausgebaut, jedoch herrschte für eine lange Zeit ein Investitionsstau.					
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	Der Wärmemarkt wird genauso wie der Energiemarkt von staatlicher Seite monopolistisch und somit zentral gesteuert. Die Preise werden durch den Tarifrat festgelegt und stabil gehalten. Das staatliche Unternehmen Azeristiliktechizat arbeitet hierbei nicht kostendeckend und wird vom Staat stark subventioniert. Dadurch können die angebotenen Preise im Vergleich zu anderen Ländern deutlich niedriger gehalten werden.					

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Aserbaidischland
Fabian Zittlau
Telefon: +994 12 497 63 06
E-Mail: fabian.zittlau@ahk-baku.de

Quellen

1 Auslandshandelskammer Aserbaidischland (AHK, 2022): "Aserbaidischland Energieerzeugung durch erneuerbare Energien (Wind-, Solar-, Bioenergie, Kleinwasserkraft) Zielmarktanalyse 2022 mit Profilen der Marktakteure", Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Deutsch-Aserbaidzhanische
Auslandshandelskammer
Alman-Azərbaycan
Xarici Ticarət Palatası



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

2 Caspian Legal Center (2021): Legislation Update on the use of energy resources, In: <https://www.caspianlegalcenter.az/news/more/energy-law#:~:text=Under%20the%20decree%20of%20the,Energy%20Resources%E2%80%9D%20were%20being%20invalidated>, Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022.

3 E-Qanun (2022): „Gesetz der Republik Aserbaidzhan zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen bei der Stromerzeugung“, In: <http://www.e-qanun.az/framework/47842>, Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022.

4 Hajiyev, Shahmar (2020): „OVERVIEW OF RENEWABLE ENERGY SOURCES AND THE CASE OF AZERBAIJAN“, In: <https://aircenter.az/uploads/files/Shahmar%20Hajiyev.pdf>, Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022.

5 IEA (2020a): Country report — April 2020 – “Azerbaijan energy profile”, In: <https://www.iea.org/reports/azerbaijan-energy-profile>, Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022

6 IEA (2020b): EU4ENERGY IN AZERBAIJAN, In: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/474623c0-1b5b-4957-865e-82a96cb91351/Azerbaijan-Combined.pdf>, Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022.

7 IEA (2021): „Azerbaijan 2021 – Energy Policy Review“, In: <https://www.euneighbours.eu/sites/default/files/publications/2021-07/Azerbaijan2021EnergyPolicyReview.pdf>, Seite: 142, Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022.

8 Staatliches Statistikkomitee der Republik Aserbaidzhan (2021): In: <https://www.stat.gov.az/?lang=en>, Zuletzt aufgerufen am: 23.02.2022.

9 Strohbach, Uwe (2022b): GTAI “Aserbaidzhan setzt auf mehr Oekostrom“, In: <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/aserbaidzhan/branchen/aserbaidzhan-setzt-auf-mehr-oekostrom-778708>, Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022.

10 Tariffirat der Republik Aserbaidzhan Council (2022): Resolutions, In: <http://www.tariffcouncil.gov.az/?/az/news/view/181/>, Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022.

11 Trend (2021): Azernews – “Azerbaijan to establish Energy Efficiency Fund“, In https://www.azernews.az/oil_and_gas/182439.html, Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022.

12 UNECE (2019): “National Sustainable Energy Action Plan of Azerbaijan“, In: https://unece.org/fileadmin/DAM/project-monitoring/unda/16_17X/E2_A2.3/Action_Plan_of_Azerbaijan-new-03.12.2019.pdf, Zuletzt aufgerufen am: 01.04.2022.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages