

Stand 19.01.2022

Factsheet Kasachstan

Autarke Energieversorgung mit erneuerbaren Energien mit Fokus auf Solar- und Windenergie

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2021	Knapp 3,5%
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	6% bis 2023, 15% bis 2030, 50% bis 2050 sind nationale politische Zielsetzungen
Prognose Anteil EE [%]	Über 50% bis 2050

1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz

Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?

1.3 Potenziale im Technologiefokus

Kasachstan verfügt über großes natürliches Potenzial für die Nutzung der Solar- und Windenergie. Die Zahl der Sonnenstunden im Jahr beträgt 2.200-3.000, das entspricht einer Direktsolarstrahlung von 1.300-1.800 kWh/m²/Jahr. Das theoretische Potenzial der Nutzung der Sonnenenergie entspricht laut dem Kasachischen Forschungsinstitut für Energie 2,5 Mrd. kWh/Jahr. Die Windgeschwindigkeit liegt in vielen Regionen Kasachstans durchschnittlich bei über 5 m/s und das theoretische Windenergie-Potenzial Kasachstans bei 929 Mrd. kWh im Jahr. Theoretisch lassen sich theoretisch durch eine installierte Leistung von 350 GW an Windkraft bis zu 920 TWh Strom im Jahr erzeugen.

Der Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag Ende 2019 bei 2,3% (zum Vergleich: 2015 – 0,2%, 2018 – 1,2%). Im Jahr 2020 hat die Regierung die Zielsetzung für dasselbe Jahr von einem EE-Anteil von 3% an der Gesamtenergieerzeugung erreicht (zum heutigen Stand: knapp 3,5%). Die kasachische Regierung plant, den EE-Anteil schon im Jahr 2023 bis auf 6% zu verdoppeln. Bis 2025 wird Kasachstan Investitionen in Höhe von 2 Mrd. Euro für den Ausbau erneuerbarer Energien im Land heranziehen. Für die nächsten 4 Jahren sind 62 EE-Projekte mit der Gesamtleistung von 1 GW geplant.

In den Jahren 2020/21 wurden in Kasachstan 33 neue EE-Objekte in Betrieb genommen. Damit liegt die Gesamtanzahl bei 126 EE-Objekten mit einer installierten Gesamtleistung in Höhe von 1.975 MW. Die Aufteilung ist aktuell wie folgt: Windenergie – 35% der gesamten EE-Produktion, Solarenergie – 41%, Wasserenergie – 23,8% und Bioenergie – 0,2%.

Für die Entwicklung abgelegener Gebiete und Ortschaften ist das Potential erneuerbarer Energien im Bereich dezentraler Energieversorgung nicht zu übersehen. Nach offiziellen Angaben sind in Kasachstan mehr als 5 000 Siedlungen nicht an das öffentliche Energieversorgungsnetz angeschlossen. Privatverbraucher, kleine Ortschaften, Landwirte, die keinen Zugang zum öffentlichen Stromnetz haben, sind potenzielle Hauptabnehmer für Lösungen im Bereich der dezentralen Energieversorgung. Derzeit gibt es in der Republik bereits etwa 90-100 Bauernhöfe, die ihren Strombedarf durch EE decken.

Unter anderem versucht die Regierung die Attraktivität im Bereich der Bioenergie zu stärken. Dieser Sektor zeigt nur wenig Entwicklung. Implementierte Änderungen in der Umweltgesetzgebung, die Unternehmen und Privatpersonen untersagen organische Abfälle im Hofbereich zu lagern, sollen die Nachfrage nach entsprechenden Lösungen und Technologien steigern.

Die gesetzliche Grundlage für die Ausrichtung der kasachischen Wirtschaft an die verstärkte EE-Nutzung wurde im „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien“ gelegt. Die Förderung erneuerbarer Energien wird durch verschiedene Maßnahmen geregelt: Schaffung von begünstigenden Bedingungen für den Bau und die Inbetriebnahme von EE-Anlagen, Förderung der Erzeugung von elektrischer oder Wärmeenergie aus erneuerbarer Energie, die Unterstützung natürlicher oder juristischer Personen bei der Projektierung sowie dem Bau und der Inbetriebnahme von Anlagen zur Energieerzeugung durch erneuerbare Energien.

Eine weitere wichtige Rolle zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien für die Eigenversorgung in Kasachstan spielt das Inkrafttreten des neuen Umweltgesetzbuches am 01. Juli 2021 (Die EE-Anwendung wird im Rahmen des Prinzips der nachhaltigen Entwicklung gefördert).

Zur Unterstützung und Förderung der erneuerbaren Energien wurde das so genannte Abrechnungs- und Finanzzentrum (AFZ) geschaffen. Seine Hauptaufgabe ist der zentralisierte Kauf und Verkauf elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen. Es ist an den Betreiber des Energieverbundnetzes in Kasachstan KEGOC angeschlossen.

Eine wichtige Rolle bei der Steuerung des EE-Markts spielt die Einführung des Auktionsverfahrens. Die Auswahl der Projekte zur Nutzung erneuerbarer Energien, die durch den Staat gefördert werden, erfolgt im Rahmen von Auktionen. Für das Jahr 2021 wurden 8 Projekte mit der Gesamtleistung 86,96 MW ausgewählt.

Zu den energiepolitischen und -verwaltungsrelevanten Akteuren in Kasachstan gehören das Energieministerium der Republik, die regionalen und kommunalen Exekutivorgane, die Staatsholding Samruk-Kazyna und zu ihr gehörende staatliche, im Energiesektor tätige Unternehmen wie Samruk-Energy (Energieerzeugung), KEGOC (Energieverteilung), KOREM (Stromhandel) und KasNIPITESEnergia (Energieanlagenbau). Zudem sind staatliche Forschungsinstitute aus dem Energiebereich wie KasNIPi Energoprom, KasGidro, das Kasachische Forschungsinstitut für Energie und das Kasachische Institut für Industrieentwicklung beteiligt.

Große Finanzorganisationen wie die EBWE, die ADB und die BRKZ sind derzeit aktiv im Bereich erneuerbarer Energien tätig. Die UNDP unterstützt kleinere Projekte im Bereich dezentraler Energieversorgung.

Positive Stimmungslage und Investitionsbereitschaft in die Entwicklung der Erneuerbaren Energien in Kasachstan ist auch seitens bedeutender internationaler Marktteilnehmer wie Eni, Total, Shell, Jinko Solar u.a. zu verzeichnen.

2. Geschäftsmöglichkeiten

<p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p>	<p>Dem politischen Willen der kasachischen Regierung zum Aufbau einer „grünen“ Wirtschaft stehen einfache, aber dringende wirtschaftliche Notwendigkeiten gegenüber. Das stetige Bevölkerungswachstum, die fortschreitende Urbanisierung, der große Nachholbedarf im Infrastruktursektor, die teils katastrophale ökologische Situation und das häufig noch fehlende Umweltbewusstsein seitens der Bevölkerung erfordern einen aktiven Einsatz seitens der Politik.</p> <p>In den Bereichen Energieerzeugung, Photovoltaik, Windkraft und Bioenergie besteht enormer Entwicklungs- und Investitionsbedarf. Zum einen betrifft das die Planung und Projektierung von Projekten. Der Beratungsbedarf zur Umsetzung von Projekten im Bereich erneuerbarer Energien ist angesichts der ambitionierten staatlichen Pläne und Vorhaben und der dünnen Experten-Decke in Kasachstan gewaltig.</p> <p>Ansprechpartner für deutsche Consulting-Unternehmen sind in erster Linie staatliche Behörden, sowohl auf nationaler als auch auf regionaler und kommunaler Ebene, da sie den Großteil der Vorhaben koordinieren und über die entsprechende finanzielle Ausstattung verfügen. Die großen staatlichen Unternehmen mit Sanierungsbedarf sind ebenso potenzielle Auftraggeber.</p> <p>Erst in zweiter Linie sind die mittelständischen Unternehmen interessant, da sie in der Regel finanziell nicht ausreichend ausgestattet sind.</p> <p>Durch die Implementierung des neuen Marktmechanismus der Auktionen zur Förderung erneuerbarer Energien könnten privatwirtschaftliche Initiativen gestärkt werden.</p> <p>Kasachstan ist bisher bei allen Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien auf den Import entsprechender Ausrüstungen und Anlagen angewiesen. Staatliche Bemühungen, eigene, in Kasachstan produzierte Ausrüstungen zu nutzen, können eher schleppend realisiert werden.</p> <p>Aufgrund eines Fachkräftemangels können deutsche Unternehmen, die Lösungen für die Qualifikation lokaler Mitarbeiter mitbringen, einen klaren Wettbewerbsvorteil gegenüber den Mitbewerbern nutzen.</p>
<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p>Laut Angaben des Energieministeriums betrug die Anzahl der EE-Objekte bis zum Jahresende 2021 auf 126 EE-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 1975 MW. Für die nächsten 4 Jahren sind 62 EE-Projekte mit der Gesamtleistung</p>

	<p>von 1 GW geplant.</p> <p>Der Plan der öffentlichen Ausschreibungen (Auktionen) zur Auswahl von EE-Projekten für das Jahr 2022 steht noch aus.</p>												
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	Energieministerium der Republik Kasachstan, Assoziation Erneuerbarer Energien der Republik Kasachstan, Umweltministerium der Republik Kasachstan, Energieversorgungsunternehmen KEGOC (Energieverteilung), Abrechnungs- und Finanzzentrum, Samruk-Energy (Energieerzeugung), KOREM (Stromhandel, Auktionen), Institut für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung (KAZEE), UNDP, EBRD u.a.												
3. Strommarkt													
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW, %], 2021	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)</th> <th>KWK</th> <th>Nuklear</th> <th>EE</th> <th>Sonstige</th> <th>Gesamt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88%</td> <td>9%</td> <td>-</td> <td>3%</td> <td>-</td> <td>23622MW</td> </tr> </tbody> </table>	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt	88%	9%	-	3%	-	23622MW
	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt							
88%	9%	-	3%	-	23622MW								
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2021	<p>Unterschiedliche Strompreise in jeder Region des Landes.</p> <p>Almaty: 0,047 Euro/kWh (inkl. MWSt)</p> <p>Astana: 0,045 Euro/KWh (inkl. MWSt)</p>												
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021	<p>Unterschiedliche Strompreise in jeder Region des Landes. Differenzierte Tarife je nach Verbrauchsvolumen.</p> <p>Astana: zwischen 0,02 Euro/kWh und 0,05 Euro/kWh (inkl. MwSt)</p> <p>Almaty: zwischen 0,04 Euro/kWh und 0,07 Euro/kWh (inkl. MwSt)</p>												
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	<p>Die Regulierung der Energiepreisbildung befindet sich in staatlicher Hand. Die Strompreise, vor allem für Privatverbraucher, werden staatlich subventioniert.</p> <p>Diese unterscheiden sich je nach Region und werden nach Energieverbrauchsmenge differenziert.</p> <p>Der Strompreise für Energieversorgungsunternehmen werden durch den Markt, durch Auktionen und Verträge zwischen Energieversorgungsunternehmen und Verbrauchern bestimmt, dürfen den staatlich gedeckelten Höchsttarif jedoch nicht überschreiten.</p>												
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Bislang nicht, wenn auch erste Liberalisierungsschritte erkennbar sind.												
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Energieversorgungsunternehmen KEGOC AG (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) ist Betreiber des landesweiten Energieversorgungsnetzes.												
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	<p>Gemäß dem Gesetz „Über die Unterstützung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“ vom 04. Juli 2009 gelten beim Verkauf von Strom und Wärme, die aus erneuerbaren Energien erzeugt wurden, folgende Netzanschlussbedingungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Die Netzbetreiber in Kasachstan sind verpflichtet, Energieerzeugern den Zugang zur Bestimmung des nächstliegenden Anschlusspunkt an das Elektroenergie- oder Wärmeversorgungsnetz sowie den Anschluss zu ermöglichen; Bei Einschränkung der Durchlassfähigkeit der Strom- oder Wärmenetze soll die Priorität den Energieerzeugern, die den Strom oder Wärmeenergie aus 												

	<p>erneuerbaren Quellen erzeugen, eingeräumt werden; Energie aus erneuerbaren Quellen ist demnach vorrangig gegenüber der konventionellen zu behandeln;</p> <p>3. Die finanziellen Aufwände für die Modernisierung oder die Rekonstruktion der elektrischen oder Wärmenetze für den Anschluss der Erneuerbare-Energien-Anlagen haben die Netzbetreiber zu tragen. Die Kosten sollen gemäß der kasachischen Gesetzgebung zu natürlichen Monopolen und regulierten Märkte in die Gestaltung der Tarife einbezogen werden.</p> <p>4. Die finanziellen Aufwände zum Anschluss der Erneuerbare-Energien-Anlage an das allgemeine Stromversorgungsnetz hat der Inhaber der Anlage selbst zu tragen.</p>												
4. Wärmemarkt													
Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2021	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kohle</th> <th>Erdöl</th> <th>Erdgas</th> <th>Nuklear</th> <th>EE</th> <th>Sonstige</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> </tr> </tbody> </table>	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige								
k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.								
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	Kommunale und staatliche Versorger bzw. lokale Unternehmen aus diesem Bereich, die gleichzeitig die Wärmeversorgung im entsprechenden Gebiet übernehmen.												
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	Im Rahmen von umfangreichen Marktformen werden derzeit auch die Regularien zu Preis- und Tarifbildung im Energiesektor überarbeitet — bisher ist Energie in Kasachstan staatlich subventioniert, insbesondere die Tarife für Privatverbraucher werden nicht von den Märkten bestimmt.												

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

DEinternational Kasachstan

Frau Anna Kim, Projekt- und Eventmanagerin

Telefon: + 7 707 219 32 66

E-Mail: anna.kim@ahk-za.kz

Quellen

- http://www.astanaenergoby.kz/tarif_ur
- <https://esalmaty.kz/ru/home-tariffs>
- http://stat.gov.kz/faces/homePage/homeDinamika.pokazateli?_afzLoop=53055632182629%40%3F_afzLoop%3D53055632182629%26_adf.ctrl-state%3D2cdsddq7h_58
- <https://stat.gov.kz>
- http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/ecolog-G-25?lang=ru&_afzLoop=67919106495970%40%3F_afzLoop%3D67919106495970%26lang%3Dru%26_adf.ctrl-state%3Dqwefi76pa_4
- https://auction.korem.kz/rus/press-centr/novosti_otrasli/?cid=0&rid=632
- <https://www.pwc.com/kz/en/assets/pdf/esg-dashboard-final-5.pdf>
- <https://kursiv.kz/news/otraslevye-temy/2021-03/pyat-krupneyshikh-elektrostanciy-kazahstana-v-2020-godu-uvelichili>
- <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/do-2060-goda-kazahstan-pereydet-na-uglerodnuyu-neytralnost-1103515>
- <https://kapital.kz/economic/99319/kazahstan-planiruyet-zapustit-proyekty-vie-stoimost-yu-2-5-mlrd.html>
- https://www.un-page.org/files/public/ge_stocktaking_report_ru.pdf
- <https://rfc.kegoc.kz/news/detail/kazahstan-ozelenyat-za-155-mlrd-tenge>
- <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/press/news/details/157790?lang=ru>