



KASACHSTAN

Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien

Zielmarktanalyse 2020 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Die Zielmarktanalyse wurde im Rahmen des AHK-Geschäftsreiseprogramms der Exportinitiative Energie erstellt und aus Haushaltsmitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie gefördert.

Herausgeber

Delegation der Deutschen Wirtschaft für Zentralasien
Businesszentrum «Koktem Square»
Bostandykski rayon
Mkr. Koktem 1, dom 15 a
050040 Almaty, Kasachstan

Tel: +7 727 3561061

Fax: +7 727 3561066

E-Mail: Inna.Schirly@ahk-za.kz

Stand: 17. Juni 2020

Bildnachweis

© Platon.asia

Redaktion: Dr. Vitaly Kim LL.M.

Disclaimer/Haftungsausschluss

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
TABELLENVERZEICHNIS	6
ABKÜRZUNGEN	7
WÄHRUNGSUMRECHNUNG	8
MAßEINHEITEN	8
ZUSAMMENFASSUNG	9
1 LÄNDERPROFIL ZUM ZIELMARKT KASACHSTAN	10
1.1 Politischer Hintergrund	10
1.2 Wirtschaftliche Entwicklung.....	11
1.2.1 Im Land	11
1.2.2 Außenhandelspolitik.....	11
1.2.3 Auswirkungen der COVID-19-Pandemie	12
1.3 Wirtschaftsbeziehungen zwischen Deutschland und Kasachstan.....	13
1.4 Investitionsklima in Kasachstan.....	14
2 MARKTCHANCEN.....	15
2.1 Marktgliederung (inkl. Marktvolumen und Marktreife).....	16
2.2 Mögliche Standorte	16
2.2.1 Windenergie	17
2.2.2 Solarenergie.....	18
2.2.3 Wasserkraft	18
3 ZIELGRUPPE IN DER DEUTSCHEN ENERGIEBRANCHE	18
3.1 Solarenergie	19
3.2 Windenergie	19
3.3 Wasserkraft	19
4 POTENZIELLE PARTNER	20
4.1 Solarenergie	20
4.2 Windenergie	21
4.3 Wasserkraft	22
4.4 Consulting	22
5 TECHNISCHE LÖSUNGSANSÄTZE.....	22
5.1 Photovoltaik (wirtschaftliche und technische Potenziale).....	23
5.1.1 Solarkraftwerk SES Saran	25
5.1.2 Solarkraftwerke Burnoye 1 und Burnoye 2	26
5.1.3 Solarkraftwerk Batyr, Mangistau	26
5.2 Windkraft (wirtschaftliche und technische Potenziale).....	27
5.2.1 Windkraftanlage „Fort Shevchenko“ in Mangistau.....	28
5.2.2 Windkraftanlage Erstes Windkraftwerk Jereimentau	28

5.2.3	Windkraftanlage zur Versorgung eines Landwirtschaftsbetriebs in Nordkasachstan.....	29
6	RECHTLICHE UND WIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN.....	29
6.1	Gesetzliche Grundlagen zur Netzintegration erneuerbarer Energien	29
6.2	Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen	30
6.3	Förderprogramme.....	32
6.3.1	Strategie „Green Economy“ (2013).....	32
6.3.2	„Plan zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025“	33
6.3.3	Internationale Großveranstaltungen im Energiebereich als Katalysator für die Nutzung erneuerbarer Energien im Land	33
6.3.4	Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen	34
6.3.5	Netzanschlussbedingungen und Genehmigungsverfahren	37
6.4	Markthemmnisse	40
7	MARKTEINTRITTSSTRATEGIEN.....	41
7.1	Finanzierung deutscher Geschäfte in Kasachstan	41
7.2	Öffentliche Finanzierung durch Entwicklungsbanken	43
7.3	Exportkreditgarantien des Bundes	44
7.4	Subventionen, Investitionsschutz und steuerliche Vergünstigungen von kasachischer Seite	45
7.5	Zahlungsmoral und Bonitätsprüfung von Geschäftspartnern in Kasachstan	46
7.6	Geschäftspraxis in Kasachstan	47
8	SCHLUSSBETRACHTUNG (SWOT-ANALYSE)	50
9	MARKTAKTEURE	51
9.1	Staatliche Institutionen und Unternehmen	51
9.2	Energieversorgung, -vertrieb.....	57
9.3	Consulting, Auditing, Zertifizierung	61
9.4	Fachverbände	62
9.5	Forschungseinrichtungen	63
	MESSEN IM ZIELLAND	65
	QUELLENVERZEICHNIS	66
	Literatur	66
	Internetquellen	66
	Rechtsakte	67

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Übersichtskarte Kasachstan.....	10
Abb. 2 Schema des Energieverbundnetzes in Kasachstan	17
Abb. 3 Potenzial für die Nutzung von Solarenergie in Kasachstan.....	18
Abb. 4 Durchschnittliche Sonnenenergie (in kWh/m ² am Tag) in unterschiedlichen Regionen Kasachstans	25
Abb. 5 Das Verfahren zur Bestimmung des nächstmöglichen Anschlusspunktes	38

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Wirtschaftsindikatoren	14
Tab. 2 Ziele beim Ausbau erneuerbarer Energien im Jahr 2020	15
Tab. 3 Potenzielle Standorte für den Bau von Windkraftwerken	17
Tab. 4 Anteile verschiedener Erneuerbare-Energien-Anlagen innerhalb der Gesamtenergiebilanz erneuerbarer Energien in den Jahren 2016 bis 2018	23
Tab. 5 Durchschnittliche Globalstrahlung auf eine horizontale Fläche, kWh/m ²	23
Tab. 6 Durchschnittliche Globalstrahlung auf eine vertikale Fläche, kWh/m ²	24
Tab. 7 Einschätzung des Potenzials zur Nutzung von Windenergie in einzelnen Regionen Kasachstans	27

Abkürzungen

ADB	Asiatische Entwicklungsbank (Asian Development Bank)
AG	Aktiengesellschaft
AO	Russ. für Aktiengesellschaft (AG)
BIP	Bruttoinlandsprodukt
EDB	Eurasische Entwicklungsbank (Eurasian Development Bank)
EBRD	Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (European Bank for Reconstruction and Development)
EE	Erneuerbare Energien
EE-Gesetz	Gesetz der RK „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“
EIB	Europäische Investitionsbank
EAWU	Eurasische Wirtschaftsunion
GBPP	Green Bridge Partnership Programme
GES	Russ. für Wasserkraftwerk
GRES	Russ. für Staatliches (Verwaltungs-)Kreis-Kraftwerk
GTAI	Germany Trade & Invest
GTES	Russ. für Gasturbinenkraftwerk
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten
IFRS	Internationale Rechnungslegungsstandards (International Financial Reporting Standards)
JSC	Joint Stock Company
KasMunaiGas	Kasachischer staatlicher Erdöl- und Erdgaskonzern
KEGOC	Kasachische Gesellschaft für die Verwaltung der Stromnetze
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KOREM	Kasachischer Betreiber für den zentralisierten Stromhandel
KZT	Kasachischer Tenge
Oblast	Russ. für (Verwaltungs-)Gebiet
OIC	Organisation für Islamische Zusammenarbeit
OSZE	Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa
OVKS	Organisation des Vertrags über kollektive Sicherheit
PTEZ	Russ. für Petropavlovskaya Wärmekraftwerk
Rayon	Russ. für (Verwaltungs-)Kreis
SOZ	Shanghai Organisation für Zusammenarbeit
TES	Russ. für Wärmekraftwerk
TOO	Russ. für GmbH
UNDP	United Nations Development Programme
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
US-GAAP	Rechnungslegungsprinzipien der USA (United States Generally Accepted Accounting Principle)
USD	US-Dollar

Währungsumrechnung

Stand: 17.06.2020 / Quelle: Kasachische Nationalbank: <http://www.nationalbank.kz/>

Kasachischer Tenge (KZT)

1 USD = 403,68 KZT

1 EUR = 457,53 KZT

Maßeinheiten

Wh	Wattstunde
J	Joule
RÖE	Rohöleinheit
SKE	Steinkohleeinheit

Energieeinheiten und Umrechnungsfaktoren

1 Wh	1 kg RÖE	1 kg SKE	Brennstoffe (in kg SKE)		
= 3.600 Ws	= 41,868 MJ	= 29.307,6 kJ	1 kg	Flüssiggas	= 1,60 kg SKE
= 3.600 J	= 11,63 kWh	= 8,141 kWh	1 kg	Benzin	= 1,486 kg SKE
= 3,6 kJ	≈ 1,428 kg SKE	= 0,7 kg RÖE	1 m ³	Erdgas	= 1,083 kg SKE
			1 kg	Braunkohle	= 0,290 kg SKE

Weitere verwendete Maßeinheiten

Gewicht	Volumen	Geschwindigkeit	
1 t (Tonne)	1 bbl (Barrel Rohöl)	1 m/s (Meter pro Sekunde)	= 3,6 km/h
= 1.000 kg	≈ 159 l (Liter Rohöl)	1 mph (Meilen pro Stunde)	= 1,609 km/h
= 1.000.000 g	≈ 0,136 t (Tonnen Rohöl)	1 kn (Knoten)	= 1,852 km/h

Präfixe

k	= Kilo	= 10 ³	= 1.000	= Tausend	T
M	= Mega	= 10 ⁶	= 1.000.000	= Million	Mio.
G	= Giga	= 10 ⁹	= 1.000.000.000	= Milliarde	Mrd.
T	= Tera	= 10 ¹²	= 1.000.000.000.000	= Billion	Bill.
P	= Peta	= 10 ¹⁵	= 1.000.000.000.000.000	= Billiarde	Brd.
E	= Exa	= 10 ¹⁸	= 1.000.000.000.000.000.000	= Trillion	Trill.

Zusammenfassung

Im Jahr 2017 hat die an Rohstoffressourcen reiche postsowjetische Republik Kasachstan im Rahmen der internationalen Technologieausstellung (EXPO) ihre Zukunftsvisionen der Welt präsentiert – moderne kasachische Städte mit erneuerbaren Technologien für die Energieversorgung.

Die „grüne“ Ausrichtung der gesamten Volkswirtschaft ist eine Säule der erfolgreichen wirtschaftlichen Modernisierung des Landes, die vom ersten kasachischen Präsidenten *Nursultan Nasarbajew* noch im Jahr 2013 verabschiedet wurde. Leadership für grüne Technologien in der Region, energiesparende Technologien, der Ausbau der Erneuerbare-Energien-Nutzung und die Erhöhung der Energieeffizienz haben in den letzten Jahren in Kasachstan oberste Priorität gewonnen.

Der politische Wille zum Aufbau einer „grünen“ Wirtschaft wird durch einfache, aber dringende wirtschaftliche Notwendigkeiten gefördert. Dazu gehören Umweltaspekte sowie der seit Langem bestehende Wunsch, die Wirtschaft zu diversifizieren und die Abhängigkeit vom Ölsektor zu reduzieren – ein Wunsch, der bei den aktuellen Ölpreisen weiter auftrieb erhält. Dazu gehört auch ein enormer Bedarf an dezentraler Energieerzeugung in dem dünn besiedelten, neuntgrößten Land der Welt mit nur 18,6 Mio. Einwohnern. In vielen entlegenen kasachischen Siedlungen gibt es zwar offiziell eine dauerhafte Stromversorgung, diese wird jedoch nicht rund um die Uhr gewährleistet und nur mithilfe von Diesel-Aggregaten sichergestellt. Der Grund sind veraltete, noch in der sowjetischen Zeit gebaute technische Anlagen und Ausrüstungen. Hier würden kleine Erneuerbare-Energien-Anlagen eine große Hilfe für die einheimische Bevölkerung sein. Einige solcher „kleinen“ Investitionsprojekte wurden bereits mit staatlicher Unterstützung erfolgreich realisiert. Auch Betriebe könnten von eigenen Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien profitieren und – wie es auch bei Kohle- oder Gaskraftwerken in Kasachstan üblich ist – Dörfer und Städte in der näheren Umgebung mit Energie versorgen.

Kasachstan hat nahezu ideale Voraussetzungen zur Erzeugung von erneuerbarer Energie. Das kontinentale Klima bietet an vielen Orten über das ganze Jahr hinweg stabile Sonneneinstrahlung. Zudem herrschen am Fuße des Tien-Shan-Gebirges bis hinein in die flachen Steppenländer im Norden starke Winde, die ebenfalls die meiste Zeit des Jahres andauern. Dank seiner riesigen weltweiten Mineralreserven wurde Kasachstan oftmals als das „zentralasiatische Australien“ bezeichnet. Der Aufbau einer Infrastruktur für Erneuerbare-Energien-Anlagen in Kasachstan bietet eine langfristige Perspektive, um sich nicht nur im kasachischen Energiemarkt sicher zu positionieren, sondern auch aufgrund der Mitgliedschaft Kasachstans in der Eurasischen Wirtschaftsunion (EAWU) Zugang zum eurasischen Energiemarkt mit vier zusätzlichen nationalen Energiemärkten und rund 180 Mio. potenziellen Energieverbrauchern zu erhalten.

Die Modernisierung aller Wirtschaftsbereiche ist eine maßgebliche Vorgabe des neuen kasachischen Präsidenten, der die Entwicklungsstrategie des Landes „Kasachstan 2050“ weiter vorantreibt. Bei der Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das Energieversorgungsnetz hat Kasachstan in den vergangenen Jahren diverse verbindliche Rechtsgrundlagen geschaffen, so dass auch für Energieerzeuger entsprechende Sicherheiten garantiert sind.

Die deutsche Energiewende gilt in Kasachstan als herausragendes Beispiel der gesamtwirtschaftlichen Implementierung erneuerbarer Energien. Zudem genießen deutsche Unternehmen in Kasachstan einen exzellenten Ruf in Sachen Innovation, Qualität und Zuverlässigkeit. Die Ausgangslage für einen Markteintritt im Bereich erneuerbarer Energien ist derzeit also ausgesprochen günstig.

Die vorliegende Studie entstand im Rahmen der „Exportinitiative Energie“ im Vorfeld der AHK-Geschäftsreise „Eigenenergieversorgung in Kasachstan“ vom 8. bis 13. November 2020 nach Kasachstan und wurde aus Haushaltsmitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie gefördert.

1 Länderprofil zum Zielmarkt Kasachstan

1.1 Politischer Hintergrund

Kasachstan ist in Hinblick auf die territoriale Ausdehnung der größte und rohstoffreichste Staat Zentralasiens. Das kasachische Staatsgebiet liegt geographisch genau im Mittelpunkt des eurasischen Kontinents zwischen den zwei Supermächten der Region: Russland im Norden und China im Osten. Kasachstan ist zudem der einzige zentralasiatische Staat, dessen Landfläche teilweise in Europa liegt.¹ Seit dem Erlangen der Unabhängigkeit 1991 verfolgt Kasachstan mit Russland, der EU und China eine ausbalancierte Multivektorpolitik.

Abb. 1 Übersichtskarte Kasachstan²



Basisdaten³

Fläche: 2,724,9 Mio. km²

Einwohner: 18,6 Mio.

Bevölkerungsdichte: 6,8 Einwohner/km²

Analphabetenrate: 0,2%

Geschäftssprachen: Kasachisch, Russisch, Englisch

Kasachstan ist laut seiner Verfassung aus dem Jahre 1995 eine Präsidialrepublik. Dabei ist der Präsident das Staats- und Regierungsoberhaupt in Personalunion. Er bestimmte bis 2019 nahezu allein die Richtlinien der Politik, da er mit weitgehenden Vollmachten für Gesetzesinitiativen sowie deren Verabschiedung ausgestattet war und über Personalbesetzungen entschied. Im März 2017 wurde eine Verfassungsänderung durch das kasachische Parlament verabschiedet, die in einem ersten Schritt die Vollmachten des Präsidenten einschränkte und dem Parlament mehr Weisungsbefugnisse erteilte.⁴

2019 wurde die Macht des Präsidenten mit Beginn des politischen Machttransformationsprozesses in Kasachstan nochmals erheblich eingeschränkt. Dabei wurde ein machtloses Konsultationsorgan, der Nationale Staatssicherheitsrat, in das wichtigste Revisionsorgan im Land transformiert. Dort wurde dem ersten Präsidenten, Elbasy (Führer der Nation) *Nursultan Nasarbajew*, der Vorsitz auf Lebenszeit gesichert.⁵ Der Sicherheitsrat hat nun Mitspracherecht bei den wichtigsten politischen Entscheidungen im Lande, so dass die Präsidenten des Landes – seit dem 12. Juni 2019 *Qassym Schomart Tokajew* – diese nicht mehr alleine treffen können.⁶

¹ Der neuntgrößte Staat der Erde, Kasachstan, liegt überwiegend in Zentralasien, etwa 5,4% der Landesfläche werden jedoch dem äußersten Osteuropa zugerechnet. Kasachstan ist in 17 Verwaltungsgebiete eingeteilt, die 14 Oblaste Almaty, Akmola, Aktobe, Atyrau, Mangystau, Nordkasachstan, Ostkasachstan, Pawlodar, Kostanai, Kyzylorda, Zhambyl, Turkistan, Westkasachstan sowie die drei „Städte von nationaler Bedeutung“ Nur-Sultan, Almaty und Shymkent.

² Bildquelle: <<http://www.weltkarte.com/asiem/kasachstan/uebersichtskarte-kasachstan.htm>>, [Stand: 10.06.2020].

³ Die Basisdaten sind auf der offiziellen Website des Komitee für Statistik der Republik Kasachstan abrufbar: <<http://stat.gov.kz/>>; S. auch: GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt – Kasachstan: <<https://www.gtai.de/gtai-de/trade/wirtschaftsumfeld/wirtschaftsdaten-kompakt/kasachstan/wirtschaftsdaten-kompakt-kasachstan-156680>>, [Stand: 10.06.2020].

⁴ Wichtiger Hinweis: Während des Machttransformationsprozesses im Mai 2019 hat die Tochter von *Nursultan Nasarbajew* – *Dariga Nasarbajewa* – den Vorsitz des Senats (Oberhaus des Parlaments) übernommen.

⁵ Nur-Sultan Times, Kazakh President given right to head National Security Council for life, <<https://Nur-Sultantimes.com/2018/07/kazakh-president-given-right-to-head-national-security-council-for-life/>>, [Stand: 10.06.2020].

⁶ Mehr dazu s.: <<https://thediplotmat.com/2019/10/kazakhstan-remains-nazarbayevs-state/>>, [Stand: 10.06.2020].

Insgesamt ist der Machttransformationsprozess in Kasachstan als erfolgreich zu bewerten.⁷ Im Land gab es in diesem Zusammenhang nur wenige Proteste. Der neue Präsident setzt die alte Multivektorpolitik weiter fort. Die nächsten Präsidentenwahlen finden im Jahr 2024 statt.

1.2 Wirtschaftliche Entwicklung

1.2.1 Im Land

Kasachstan ist ein klassischer Transformationsstaat, der nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion und den von einer wirtschaftlichen Talfahrt geprägten 1990er Jahren schnell den Weg zur Entwicklung einer Marktwirtschaft einschlug und nötige Reformen in die Wege leitete.

Anders als die rohstoffreichen zentralasiatischen Nachbarn Usbekistan und Turkmenistan hat die politische Führung Kasachstans das Land schon frühzeitig für ausländische Investoren und Wirtschaftspartner geöffnet und in der internationalen Zusammenarbeit eine Chance für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes gesehen.

Seit 2012 verbuchte Kasachstan bei Fitch Ratings ein langfristiges Fremdwährungsrating von BBB+ mit stabilem Ausblick. Im April 2016 wurde es auf BBB mit stabilem Ausblick herabgestuft, das Rating im Februar 2020 bestätigt. Im Doing Business Report 2020 steht Kasachstan mit 79,6 Punkten auf dem 25. Platz.

Kasachstan gehört zu den Ländern mit den weltweit größten Vorkommen an Erdöl und Erdgas. Zu den noch längst nicht vollständig erschlossenen Rohstoffvorkommen gehören auch Uran, Kupfer, Kohle, Gold, Zink und Seltene Erden.

Das Hauptexportgut Kasachstans ist Erdöl – daher ist das Land ausgesprochen abhängig von den Preisbewegungen am Erdölmarkt. Im Jahr 2000 wurde ein Nationaler Erdölfonds zur Stabilisierung der staatlichen Einnahmen gegründet, der sich aus den Einnahmeüberschüssen speist, die über dem Referenzwert von 49 USD pro Barrel Erdöl liegen. Derzeit liegen im Fonds rund 29,9 Mrd. USD.⁸

Die größte Herausforderung für das Land besteht daher weiterhin darin, sich langfristig aus der einseitigen Abhängigkeit von Rohstoffen zu lösen und ausgewogene Wirtschaftsstrukturen aufzubauen. Dabei strebt Kasachstan eine wirtschaftliche und soziale Modernisierung an, die den Ausbau der verarbeitenden Industrie, des agroindustriellen Sektors und der Infrastruktur beinhaltet. Mit dem nationalen Entwicklungsprogramm „Strategie 2050“ will Kasachstan auf Platz 30 der weltweit am weitesten entwickelten Länder aufrücken.⁹ Die im Programm formulierten Aufgaben sollen durch die staatliche Politik „Nurly Zhol“ und mithilfe des Maßnahmenplans „100 konkrete Schritte“ umgesetzt werden.¹⁰

1.2.2 Außenhandelspolitik

Schon aufgrund seiner geopolitischen Lage war und ist Zentralasien eine bedeutende Region für den transnationalen Austausch zwischen Europa und Asien. Das riesige Staatsgebiet der Republik Kasachstan liegt genau in der Mitte zwischen den mit Ausnahme der USA stärksten Wirtschaftsblöcken der Welt – der EU im Westen, dem schnell wachsenden China im Osten und dem wichtigsten Energielieferanten der Region, Russland, im Norden. Insbesondere aufgrund des fehlenden natürlichen Zuganges zum Meer spielt die territoriale Lage eine sehr wichtige Rolle für die Außenhandelsbeziehungen Kasachstans mit Drittstaaten. Die Außenhandelsstatistik des Landes zeigt, dass mehr als 75% (ca. 41 Mrd. EUR) des gesamten Warenhandels Kasachstans auf den Austausch mit seinen drei wichtigsten Handelspartnern – EU, Russland und China – entfallen.¹¹ 2018 hatte der gesamte kasachische Export einen Umfang von 61,1 Mrd. USD; im Jahr 2017 48,5 Mrd. USD.

⁷ Vgl. dazu und auch zu der Präsidentschaft *Tokajew* s.: <<https://www.presseportal.de/pm/139401/4617689>>, [Stand: 10.06.2020].

⁸ Vgl. Nationalbank Kasachstans: <<https://www.nationalbank.kz/?docid=285&switch=russian>>, [Stand: 10.06.2020].

⁹ Akorda, Rede des Präsidenten der Republik Kasachstan Nursultan Nasarbajew an das Volk, 11. November 2014, <<http://www.akorda.kz/ru/addresses/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-11-noyabrya-2014-g>>, [Stand: 10.06.2020].

¹⁰ Staatliche Programme und Strategien Kasachstans s.: <<http://strategy2050.kz/ru/page/gosprog>>, [Stand: 10.06.2020].

¹¹ Vgl. im Internet abrufbar unter: <http://kgd.gov.kz/ru/exp_trade_files>, [Stand: 10.06.2020].

Die wichtigsten Ausfuhr Güter sind mineralische Brennstoffe, Metalle, Metallergzeugnisse und Chemieprodukte. Hauptabnehmerländer sind Italien, China, die Niederlande und Russland.¹²

Die wichtigsten Einfuhr Güter sind Maschinen und Ausrüstungen, Transportmittel, mineralische Produkte und chemische Erzeugnisse. Hauptlieferländer sind Russland, China und Deutschland.¹³

Seit dem Erlangen seiner Souveränität ist Kasachstan sehr aktiv um die Integration in das internationale Wirtschaftssystem bemüht. Beispiele für diese Aktivitäten sind:

- Fortlaufende Teilnahme an regionalen Integrationsprozessen: zunächst im Rahmen der GUS, danach im Rahmen des eurasischen Integrationsprozesses (Zollunion – gemeinsamer Wirtschaftsraum – Wirtschaftsunion);
- Integration der Republik in die multilaterale internationale Wirtschaftsrechtsordnung (20-jähriges Beitrittsverfahren und letztendlich der Beitritt zur WTO im Jahr 2015);
- Aktive Teilnahme an EU-Programmen im Bereich der Entwicklung internationaler Verkehrskorridore für die Verbesserung der Verkehrs- und Kommunikationswege zwischen Europa, der Schwarzmeerregion, dem Kaukasus, der Region um das Kaspische Meer und Zentralasien (wie TRACECA¹⁴ und INOGATE¹⁵).
- Zudem kommt dem Land eine Schlüsselfunktion bei dem von China betriebenen Projekt „Belt and Road Initiative (BRI)“ zu.

Trotz der aktiven Teilnahme der Republik an regionalen Integrationsprozessen mit Nachbarstaaten bleibt die EU für Kasachstan der wichtigste Investitions- und Handelspartner (48% der FDI). Im Jahr 2018 erreichte der Warenaustausch mit der EU einen Wert von ca. 26,6 Mrd. EUR – dies entspricht einem Anteil von 39% am gesamten Außenhandel Kasachstans. Für die EU ist Kasachstan wiederum ebenfalls der bei Weitem wichtigste Handelspartner unter den Ländern Zentralasiens.

Kasachstans Exporte in die EU sind stark von Rohstoffen wie Öl und Gas dominiert, die mehr als 80% der gesamten Exportleistung des Landes ausmachen. Aus der EU hingegen werden hauptsächlich Maschinen und Transportmittel sowie Produkte aus dem Industrie- und Chemiebereich importiert.¹⁶

1.2.3 Auswirkungen der COVID-19-Pandemie

Die Ausbreitung der COVID-19-Pandemie im Verbund mit den niedrigen Ölpreisen im Frühjahr 2020 hat einen „perfect storm“ (Zitat des Präsidenten Tokajew) für die kasachische Wirtschaft heraufbeschworen. Die Asiatische Entwicklungsbank (ADB) prognostiziert für Kasachstan derzeit ein negatives BIP-Wachstum von -1,2% für das Jahr 2020 (zum Vergleich: BIP-Wachstum in 2019 betrug +4,5%, die Prognosen für 2020 zu Jahresbeginn lagen ebenfalls bei ca. +4,0%).¹⁷

Die kasachische Regierung hat ein Hilfsmaßnahmenpaket zur Bekämpfung der Pandemie- und Lockdownfolgen in Höhe von insgesamt ca. 13 Mrd. USD verabschiedet. Die Hilfen werden über einen breiten Fächer an Maßnahmen verteilt, die von Steuererleichterungen über subventionierte Kredite für KMU in Höhe von insgesamt mehr als 3,6 Mrd. USD bis hin zu Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen für durch den Shutdown arbeitslos Gewordene reichen.¹⁸ Die kasachische Regierung beantragte hierzu auch ein Darlehen in Höhe von 917 Mio. EUR von der ADB.

Für die Bekämpfung der temporären Arbeitslosigkeit hat die Regierung die so genannte „Employment Road Map“ und ein neues soziales Wohnungsbauprogramm „5-10-20“ entwickelt. Des Weiteren hat das

¹² GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt – Kasachstan, November 2019.

¹³ GTAI, Ebd.

¹⁴ TRACECA (Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia) ist ein von der EU unterstütztes, internationales Programm für die Zusammenarbeit mit Partnerstaaten im Bereich der Entwicklung internationaler Verkehrskorridore. Mehr dazu unter: <<http://www.traceca-org.org/en/home/>>, [Stand: 10.06.2020].

¹⁵ INOGATE (Interstate Oil and Gas Transport to Europe) ist eines der am längsten laufenden Energieversorgungsprogramme der Europäischen Union. Zu der Organisation: <<http://www.inogate.org/>>, [Stand: 10.06.2020].

¹⁶ Die EU-Kommission, <<https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/kazakhstan/>>, [Stand: 10.06.2020].

¹⁷ Vgl. dazu: <<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/612261/ado-supplement-june-2020.pdf>>, [Stand: 20.07.2020].

¹⁸ Ausführlicher dazu siehe: *Kim*, Antikrisenmaßnahmen für KMU und Investoren in der Republik Kasachstan und der Eurasischen Wirtschaftsunion (EAWU) - ein Überblick: <<https://zentralasien.ahk.de/vorlage-standortseite-1/publikationen/>>, [Stand: 10.06.2020].

Wirtschaftsministerium Kasachstans das Konzept zur Wiederbelebung des Wirtschaftswachstums in der Post-Pandemie-Zeit vorgestellt, das drei Hauptrichtungen aufweist:

1. Die Wiederherstellung der makroökonomischen Stabilität und der Schutz der wirtschaftlichen Ausrichtung des Landes;
2. Die Stärkung der Selbstversorgungsfähigkeit der kasachischen Wirtschaft durch Verbesserung und Stärkung der Maßnahmen zur Unterstützung nach Sektoren;
3. Die Änderung der sozialpolitischen Prioritäten durch Investitionen in Human Resources.

Auch internationale Erfahrungen, insbesondere Deutschlands, werden für die wirtschaftliche Erholung Kasachstans bei der Ausarbeitung der Maßnahmen herangezogen.¹⁹

1.3 Wirtschaftsbeziehungen zwischen Deutschland und Kasachstan

Kasachstan ist weiterhin auch deutscher Exportpartner Nummer eins in Zentralasien. Laut Statistischem Bundesamt lagen die Importe Kasachstans aus Deutschland im Jahr 2018 bei 1,6 Mrd. USD. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum entsprach dies einem Anstieg von 21,2%.²⁰

Kasachstan wiederum exportierte im Jahr 2018 Güter und Dienstleistungen im Umfang von 3,7 Mrd. EUR nach Deutschland – 23,9% mehr als im Vorjahreszeitraum.²¹

Die wichtigsten deutschen Einfuhrgüter aus Kasachstan sind Erdöl, Erdölerzeugnisse, Eisen, Stahl und Nichteisenmetalle. Die wichtigsten deutschen Ausfuhrgüter für Kasachstan sind Maschinen, Arzneimittel, Mess- und Regeltechnik sowie Kfz und Kfz-Teile.²²

Kasachstan nahm im Jahr 2019 bei den Herkunftsländern von Importen nach Deutschland vor der Ukraine, Israel und Australien den 43. Platz ein. Bei den Zielländern für deutsche Exporte reihte sich Kasachstan zwischen Kuwait und der Republik Nordmazedonien auf den 65. Platz ein. Beim Gesamtumsatz mit 4,66 Mrd. EUR steht Kasachstan für Deutschland im Außenhandel auf dem 53. Rang.²³

2019 waren in Kasachstan etwa 250 deutsche Unternehmen tätig. In der Regel betreiben die Firmen Repräsentanzen oder Verkaufsbüros mit lokalem Personal.

Typische Branchen sind:

- Bau- und Baustoffmaschinen;
- Landwirtschaftstechnik;
- Pharmazeutische Industrie;
- Medizintechnik.

Nennenswerte deutsche Investitionen gab es bisher in folgenden Bereichen:

- Baustoffproduktion (HeidelbergCement: Zementwerke; Knauf: Produktion von Gipskartonplatten und Mörtelmischungen; Isoplus: Kunststoffrohre; Funke: Fensterprofile; Böhmer: Armaturen; Wilo: Pumpen);
- Landwirtschaftstechnik (Claas: Traktorenproduktion);
- Petrochemie (Linde Gas: Produktion von Industriegasen).

¹⁹ Vgl. dazu s.: Nationalhandelskammer „Atameken“: <<https://atameken.kz/ru/news/36506-timur-kulibaev-opyt-germanii-podderzhke-biznesa-budet-izuchen-i-predlozhen-pravitel-stvu>>, [Stand: 10.06.2020].

²⁰ UN Comtrade 2019, <<https://comtrade.un.org/>>, [Stand: 10.06.2020].

²¹ GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt – Kasachstan, November 2019.

²² GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt – Kasachstan, November 2019.

²³ Statistisches Bundesamt, Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel 2019: <<https://www.destatis.de>>, [Stand: 10.06.2020].

1.4 Investitionsklima in Kasachstan

Kasachstan ist die führende Wirtschaftsmacht und der führende FDI-Empfänger Zentralasiens. Ca. 70% aller Direktinvestitionen in der Region oder rund 320 Mrd. USD flossen innerhalb der letzten 28 Jahre in die kasachische Wirtschaft.²⁴ Dies ist insbesondere auf den raschen Ausbau des Rohstoffsektors durch Erschließung von Erdöl- und Erdgasvorkommen, eine erfolgreiche Multivektorpolitik und eine den Markteintritt begünstigende Gesetzgebungsreform zurückzuführen.

Tab. 1 Wirtschaftsindikatoren

	2016	2017	2018	2019
BIP (nominal, Mrd. USD)	128,1	159,4	172,9	170
BIP-Wachstum, real in %	1,1	4,0	4,1	4,5
BIP pro Kopf (nominal, USD)	7.138	8.762	8.819	9.139
Inflation in %	13,1	7,4	5,3	5,7

Quellen: Zusammenstellung aus GTAI, IMF, Agentur für Statistik der Republik Kasachstan

Perspektivische Investitionsbranchen in Kasachstan:

- Erdöl- und Erdgasförderung und -verarbeitung;
- Bergbau und Verarbeitung zahlreicher Bodenschätze wie Uran, Kupfer, Zink, Kohle, Eisenerz;
- Der Sektor „Erneuerbare Energien“ – Stromerzeugung und -verteilung sowie Energieeffizienz;
- Chemie-, Baustoff- und Lebensmittelindustrie;
- Landwirtschaft;
- Logistik: Modernisierung/Ausbau der Transportinfrastruktur.

Mit dem am 1. März 2020 in Kraft getretenen „Abkommen über eine verstärkte Partnerschaft und Kooperation zwischen der EU und ihren Mitgliedstaaten einerseits und Kasachstan andererseits“ (folgend: EPCA) sollen alle EU-Mitgliedstaaten besseren Zugang zum Dienstleistungsmarkt und dem Energiesektor bekommen. Kasachstan erhofft sich in diesem Zusammenhang eine breite Unterstützung bei der Entwicklung und Nutzung von EU-Technologien durch kasachische Unternehmen sowie die Umsetzung konkreter Investitionsprojekte.²⁵ Kasachstan ist seit 1998 vollwertiges Mitglied der Europäischen Energiecharta (folgend: ECT), die den Investitionsschutz nicht nur im Verhältnis "Vertragspartei-Vertragspartei", sondern auch "Investor-Vertragspartei" regelt. Die wichtigen ECT-Liberalisierungsvorschriften des Energiehandels sind auch Teil des EPCA.

Gleichzeitig nimmt die Bedeutung der EAWU und der BRI mit Blick auf die Investitionsattraktivität zu. Die Intensivierung der Zusammenarbeit innerhalb der EAWU beim Abschluss von präferenziellen Handelsabkommen mit Drittstaaten (Vietnam in 2015; Iran, Singapur, Serbien in 2019) und der Kooperation mit China im Rahmen des chinesischen BRI-Projektes eröffnet neue Investitions- bzw. Geschäftsperspektiven für die Region.

Als größte Störfaktoren bei der Geschäftstätigkeit in Kasachstan gelten aktuell die Inflation bzw. die Wechselkursrisiken. Hinzu kommen typische soziokulturelle Merkmale aller postsowjetischen Republiken, wie Bürokratie, Abhängigkeit von der Konjunktur in Russland, Abhängigkeit vom Ölpreis und Korruption.

²⁴ Vgl. dazu s.: <<https://inbusiness.kz/ru/last/za-10-let-kazahstan-privlek-250-mlrd-inostrannyh-investicij>>, [Stand: 10.06.2020].

²⁵ S. dazu: Kim, Neue Kooperationsgrundlage zwischen der EU und Kasachstan in voller Kraft: Ein großer Schritt für Präsenz Europas in Zentralasien?, [Stand: 10.06.2020]. Ausführlicher zum EPCA s.: Kim, Das Freihandelsabkommen zwischen der Eurasischen Wirtschaftsunion und der Sozialistischen Republik Vietnam und das Abkommen über eine verstärkte Partnerschaft und Zusammenarbeit zwischen der Republik Kasachstan und der Europäischen Union: ein Vergleich, Schriftenreihe zum Osteuropäischen Recht, Band 29, 2020.

2 Marktchancen

Wie bereits dargelegt, ist Kasachstan eines der Länder mit den größten Ressourcen an fossilen Energieträgern sowie einem überdurchschnittlich hohen Potenzial für die Nutzung erneuerbarer Energien. Dennoch leidet das Land gleichzeitig an Energieknappheit und Energieverschwendung in allen Wirtschaftsbereichen.

Um in Hinblick auf eine effizientere Nutzung der Energieressourcen wirtschaftlich wettbewerbsfähig zu bleiben, verfolgt die Regierung Kasachstans daher zwei Hauptziele: Die Entwicklung und Steigerung der Energieeinsparung und -effizienz sowie den Ausbau der Energiegewinnung aus erneuerbaren Energieträgern.

Von der Relevanz einer umweltschonenden Energiewirtschaft im Besonderen und der „grünen“ Ausrichtung der Wirtschaft im Allgemeinen zeugen entsprechende, in den vergangenen Jahren verabschiedete Strategien²⁶ und Branchenentwicklungsprogramme sowie die Durchführung internationaler Großveranstaltungen (EXPO 2017,²⁷ Nur-Sultan Economic Forums,²⁸ KAZENERGY Eurasian Forums usw.).

Mit der Verabschiedung des Gesetzes der Republik Kasachstan № 165-IV vom 4. Juli 2009 „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“, inklusive seiner Ergänzungen und Änderungen bis einschließlich 28. Dezember 2018,²⁹ wurde eine rechtliche Grundlage für die Ausrichtung der kasachischen Wirtschaft auf die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien gelegt.

Eine entscheidende Rolle zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien für die Eigenversorgung in Kasachstan wird das Inkrafttreten des neuen Umweltgesetzbuches spielen. Der Gesetzentwurf, der voraussichtlich 2021 in Kraft treten soll, enthält viele Änderungen und zielt darauf, das Umweltbewusstsein in der Bevölkerung durch die Einführung hoher Gebühren für negative Auswirkungen auf die Natur zu erhöhen. Es steht unter dem Motto: „Wer dem Klima schadet, soll dafür bezahlen“. Einen zentralen Platz im neuen Umweltgesetzbuch erhalten die „Zwangsvorschriften“ des Gesetzgebers zum Übergang der kasachischen Unternehmen zu neuen Umweltstandards unter Verwendung der „besten umweltfreundlichen Technologien“. In dieser Frage hat sich Kasachstan unter Beratung der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) an der Erfahrung der EU mit der Industrial Emissions Directive orientiert.³⁰

Das Thema Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien ist für Kasachstan deshalb von aktueller Bedeutung, da im Zuge der Gesetzgebungsreformierungen der Anteil erneuerbarer Energien in den letzten Jahren rasant gestiegen ist. Der Anteil erneuerbarer Energie an der Gesamtenergieerzeugung lag Ende 2019 bei 2,3% (zum Vergleich: 2015 – 0,2%, 2018 – 1,2%). Bis Ende 2020 zielt die Regierung darauf ab, den Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieerzeugung auf 3% zu erhöhen,³¹ 2030 auf 10% und 2050 auf 50%.³²

Tab. 2 Ziele beim Ausbau erneuerbarer Energien im Jahr 2020³³

Indikator	Ziel
Anteil der aus erneuerbaren Energien erzeugten Elektroenergie an der gesamten Stromproduktion im Jahr 2020	3%
Insgesamt installierte Leistung an EE-Anlagen	1.700 MW
Windkraftwerke	933 MW
Solaranlagen	467 MW
Wasserkraftwerke	290 MW
Biogasanlagen	10 MW

²⁶ Siehe: <<https://greenkaz.org/>>, [Stand: 10.06.2020].

²⁷ Siehe: <<https://qazexpocongress.kz/>>, [Stand: 10.06.2020].

²⁸ Siehe: <Nur-Sultaneconomicforum.org>, [Stand: 10.06.2020].

²⁹ Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Juli 2009 № 165-IV „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“, <http://online.zakon.kz/document/?doc_id=30445263>, [Stand: 10.06.2020].

³⁰ Dazu siehe: <<https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/ied/legislation.html>>, [Stand: 10.06.2020].

³¹ Ministerium für Energie, Strategischer Plan des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021.

³² Vgl. Konzept „Green Economy“ Kasachstans von 2013, <<https://greenkaz.org/>>, [Stand: 10.06.2020].

³³ Siehe: USAID + Energieministerium der Republik Kasachstan, Investor’s Guide for Renewable Energy Projects in Kazakhstan, 2019; QazaqSolar Nr. 2, April, 2020.

Bis Ende 2020 sollen in Kasachstan 106 Erneuerbare-Energien-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 3.054,55 MW in Betrieb sein, darunter:

- 34 Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 1.787 MW;
- 41 Wasserkraftanlagen mit einer installierten Leistung von 539 MW;
- 28 Photovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung von 713,5 MW;
- Und nur drei Anlagen zur Nutzung von Bioenergie mit einer installierten Leistung von 15,05 MW.³⁴

Wichtiges Instrument für die Implementierung erneuerbarer Energien für die Eigenversorgung in Kasachstan ist die Zusammenarbeit mit internationalen Geberorganisationen und Finanzinstituten. Nennenswerte Projekte gibt es beispielsweise mit der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD). Zudem ist Kasachstan Mitglied der Internationalen Organisation für erneuerbare Energien (IRENA).

2.1 Marktgliederung (inkl. Marktvolumen und Marktreife)

Der kasachische Strommarkt ist in Groß- und Einzelhandel unterteilt und stellt damit die funktionale Struktur des Marktes dar. Die Netzbetreiber und andere Organisationen, die die Stromnetze besitzen, gewährleisten allen Teilnehmern freien Zugang zum Strommarkt.

Hinzu lassen sich die Stromkraftwerke in Kasachstan in drei Kategorien gliedern: (1) *Kraftwerke von nationaler Bedeutung*, (2) *Kraftwerke für industrielle Zwecke* und (3) *Kraftwerke für regionale Zwecke*.

- 1) Zu den *Kraftwerken von nationaler Bedeutung* gehören große Wärmekraftwerke, die die Erzeugung und den Verkauf von Strom an Verbraucher auf dem Großhandelsmarkt für elektrische Energie in der Republik Kasachstan ermöglichen;
- 2) Zu den *Kraftwerken von industrieller Bedeutung* zählen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK), die zur Stromversorgung großer Industrieunternehmen und nahegelegener Siedlungen dienen;
- 3) Und zu den *regionalen Kraftwerken* gehören die KWK, die in Gebiete integriert sind, die Strom über Netze regionaler Stromnetzunternehmen und Energieübertragungsorganisationen sowie über die Wärmeversorgung benachbarter Städte verkaufen.

Die Stromerzeugung in Kasachstan wird von insgesamt 138 Kraftwerken verschiedener Eigentumsformen durchgeführt. Dabei gibt es über 40 Gesellschaften, die Strom erzeugen.

Ab dem 01.01.2019 beträgt die installierte Gesamtleistung der kasachischen Stromkraftwerke (einschließlich EE-Anlagen) 21.901,9 MW, wobei die verfügbare Leistung bei 18.894,9 MW liegt.

Der stetig steigende Energiebedarf der kasachischen Wirtschaft und die planmäßige Stilllegung und Abschreibung alter Kraftwerke, die noch aus der Sowjetzeit stammen, erfordern eine Inbetriebnahme zusätzlicher Kapazitäten: 11-12 GW bis 2030 und 32-36 GW bis 2050 (exklusive installierte Kapazität von EE-Anlagen) werden angepeilt.

2.2 Mögliche Standorte

Eine Besonderheit des kasachischen Stromsystems stellt seine historisch entstandene **Dreiteilung** dar. Die **Südzone** ist in das Energieverbundsystem Zentralasiens integriert und verfügt über direkte Stromleitungen nach Kirgistan und Usbekistan. Die wirtschaftlich boomende, öl- und gasreiche **Westzone** ist von Stromlieferungen aus Russland abhängig. In der **Nordzone** befindet sich wegen der ergiebigen Kohlevorräte im Ekibastus-Becken das Gros der Stromerzeugungskapazitäten des Landes. Allein auf den Brennstoff- und Energiekomplex des Verwaltungsgebietes Pawlodar entfallen zwei Fünftel der kasachischen Stromerzeugung.³⁵

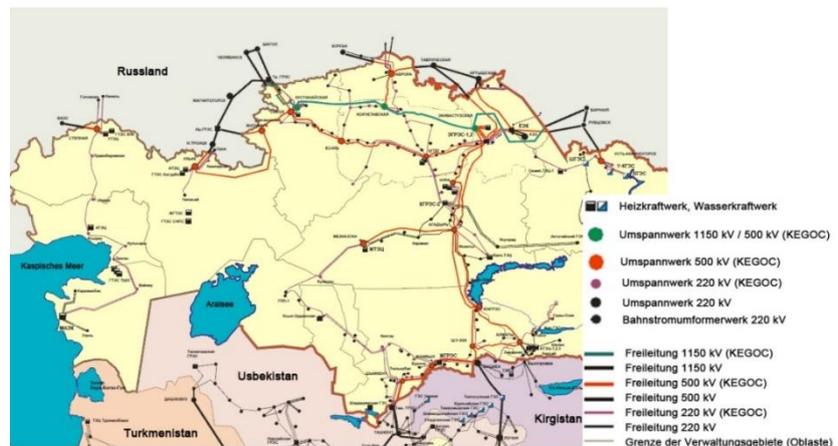
³⁴ Die Nutzung von Biomasse verschiedener Herkunft – Ölpflanzen, Getreide, Zuckerrüben, Holz, landwirtschaftliche Reststoffe, kommunale oder Industrieabfälle – zur Erzeugung von Bioenergie spielt in Kasachstan bisher so gut wie keine Rolle. Das Potenzial für die einzelnen Bioenergieträger ist offiziell nicht ausgewiesen. Bioenergie ist in Kasachstan die am wenigsten populäre Form erneuerbarer Energien und wird deshalb im Rahmen dieser Analyse nicht thematisiert.

³⁵ Actemium BEA Kasachstan GmbH, mündliche Information.

2.2.1 Windenergie

* Die größten und wichtigsten Kraftwerke befinden sich in Nord- und Zentralkasachstan. Grund dafür sind die Kohlevorkommen in dieser Region. Hier stehen die großen Kohlekraftwerke von Ekibastus und Aksu.

Abb. 2 Schema des Energieverbundnetzes in Kasachstan³⁶



Für die EE-Windanlagen liegt das größte Potenzial in den westlichen Regionen Kasachstans, in den Gebieten Atyrau und Mangistau nahe des Kaspischen Meers sowie im Norden und im Süden des Landes. Gemäß dem Windatlas besteht in Kasachstan auf einem Gebiet von ca. 50.000 km² (entspricht etwa 2% der Staatsfläche) eine Durchschnittswindgeschwindigkeit von über 7 m/s auf einer Höhe von 80 m. Sollte diese Fläche für die Stromerzeugung aus Windenergie genutzt werden, so ließen sich theoretisch durch eine installierte Leistung von 350 GW an Windkraftanlagen bis zu 920 TWh Strom im Jahr erzeugen.

Tab. 3 Potenzielle Standorte für den Bau von Windkraftwerken³⁷

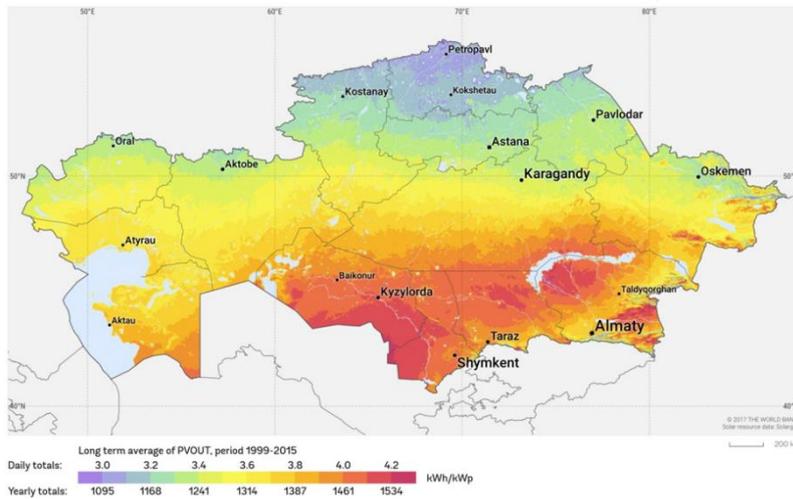
Ortsbezeichnung	Windgeschwindigkeit, m/s (auf einer Höhe von 80 m)	Potenzielle Kapazität der Windkraftanlage in MW
Dschungarische Pforte	10,1	50-250
Schelek-Korridor	8,01	50-300
Kordai	6,06	20
Shusymdyk-Tschayn	7,61	50-350
Nur-Sultan	7,25	20
Erejmentau	8,09	50-500
Karkaralinsk	5,91	10
Arkalyk	7,52	10-50
Atyrau	7,88	50-100
Fort-Schewtschenko	8,43	50

³⁶ Bildquelle: KEGOC, Über das einheitliche Energieverbundnetz Kasachstans, eigene Bearbeitung.

³⁷ Komitee für erneuerbare Energien.

2.2.2 Solarenergie

Abb. 3 Potenzial für die Nutzung von Solarenergie in Kasachstan³⁸



* Die über ausgedehnte Gebiete sehr flache Topographie Kasachstans und das sehr trockene Klima mit wenig Niederschlägen und vielen Sonnenstunden im Jahr machen das Land attraktiv für die Nutzung der Solarenergie.

Das riesige Territorium (2,7 Mio. km²) und die geringe Bevölkerungsdichte (sechs Menschen/km²) sind häufig ein Hemmnis bei der Entwicklung der Regionen; viele Siedlungen befinden sich weitab von großen Kraftwerken, die vor allem neben Kohle- und Gasvorkommen gebaut wurden. Die weiten Transportstrecken durch elektrische Leitungssysteme verursachen große Energieverluste (bis 60%). Die Verlegung neuer Stromleitungen, aber auch die Instandhaltung ist sehr teuer und häufig unrentabel. Das sind ideale Voraussetzungen für den Einsatz der Solaranlagen vor Ort, gerade im Süden mit großen Flächen und viel Sonneneinstrahlung im Jahr. Das Stromdefizit in Südkasachstan wird unter anderem durch Stromimporte aus Kirgistan gedeckt.

2.2.3 Wasserkraft

Zu beachten ist, dass auf dem Territorium Kasachstans die hydroenergetischen Ressourcen höchst unregelmäßig verteilt sind. Im Süden und Osten des Landes gibt es große Bergketten und -massive, so dass hier entsprechend viele Flüsse ihren Ursprung nehmen. Es sollten drei besonders wichtige Gebiete für die potenzielle Nutzung von Wasserressourcen genannt werden: Das sind die Flussbecken der Flüsse Irtysh in Ostkasachstan, Ili im Südosten und Syr Darya sowie Talas und Chu im Süden des Landes.

3 Zielgruppe in der deutschen Energiebranche

Kasachstan verfügt aufgrund seiner geographischen und klimatischen Bedingungen über großes natürliches Potenzial für die Nutzung von deutschem Technologie-Know-how für erneuerbare Energie. Die Voraussetzungen zur Produktion von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie für Gebäude und Industrie sind in Kasachstan demzufolge vorhanden: ein Markt mit hohem Bedarf an einer dezentralen Energieversorgung, großen Vorkommen und einer bereits bestehenden Produktion an notwendigen Mineralien und Stoffen – Faktoren, die es insgesamt erlauben, Wertschöpfungsketten für die Produktion von erneuerbaren Energiemodulen im Land bzw. in der eurasischen Region aufzubauen.

Die Strategie der Regierung, innerhalb der nächsten 30 Jahre die Hälfte der Gesamtenergieversorgung durch erneuerbare Energien abzudecken, bietet gute, langfristige Geschäftsperspektiven für die deutsche exportorientierte Energiebranche in **Produktion** und **Dienstleistungsbereichen** (Service, Audit etc.).

Zusammenfassend richtet sich der kasachische EE-Potenzialmarkt an:

- Hersteller von Solarzellen, -kollektoren;
- Wartung von Solaranlagen;
- Projektentwicklung von Solar- und Windanlagen;

³⁸ Vgl.: Solar Resource Maps of Kazakhstan: <<https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/kazakhstan/>>, [Stand: 10.06.2020].

- Planer und Entwickler von Projekten zur Erneuerbare-Energien-Erzeugung (Wind & Photovoltaik);
- Komponentenhersteller von (Klein-)Wind-, PV-Anlagen.

Im Folgenden werden die vielversprechendsten Erneuerbare-Energien-Bereiche für deutsche KMUs zusammenfassend vorgestellt.

3.1 Solarenergie

Laut dem kasachischen Energieministerium sind in Kasachstan zum jetzigen Zeitpunkt insgesamt 92 Erneuerbare-Energien-Objekte mit einer Gesamtleistung in Höhe von 1.150,5 MW installiert – dabei gehen 641,7 MW auf Solarkraftanlagen zurück. Diese haben im Jahr 2018 rund 142,28 Mio. kWh Strom produziert. Wie oben beschrieben konzentriert sich großes Potenzial für Solarenergie im Süden des Landes. Die jährliche Sonnenleistung beträgt 2.200-3.000 Sonnenstunden, das entspricht einer Direktsolarstrahlung von 1.300-1.800 kWh/m²/Jahr. Das Nutzungspotenzial der Sonnenenergie liegt damit bei 2,5 Mrd. kWh/Jahr.³⁹

2018 wurde ein international anerkannter Mechanismus eingeführt: die Auktion zur Auswahl von Erneuerbare-Energien-Projekten. Im Rahmen der im Jahr 2019 durchgeführten Auktionen wurden a) insgesamt 8 Projekte aus dem Bereich Solarenergie ausgewählt, die innerhalb der nächsten zwei Jahre erbaut werden und b) ein rekordniedriger Preis⁴⁰ von 12,49 Tenge/kWh fixiert, was ungefähr 3,2 US-Cent entsprach. 2019 wurde ein einheitliches staatliches Entwicklungsprogramm erarbeitet.

Für deutsche Hersteller bestehen umfangreiche Geschäftschancen im Bereich der Solarenergie sowohl als Zulieferer von Technologie-Know-how für Projekte im Land als auch als potenzielle Investoren, insbesondere da für Letztere noch weitere, nicht EE-spezifische Fördermaßnahmen gelten, wie z.B. das Joint Venture-Angebot des Staates mit der Übernahme von bis zu 49% der Kosten (und Anteile). Dennoch will das Land nicht nur Solarenergie nutzen, sondern eine ganze Solarenergiebranche aufbauen – von der Produktion von Silizium und Solarpaneelen bis hin zum Bau von Solarparks.

3.2 Windenergie

Die Windenergie spielt in Kasachstan die wichtigste Rolle bei der Entwicklung erneuerbarer Energien, da in vielen Regionen des Landes die jährliche Windgeschwindigkeit durchschnittlich bei über 5 m/s und das theoretische Windenergie-Potenzial bei 929 Mrd. kWh im Jahr liegen.

Gemäß dem Windatlas⁴¹ besteht in Kasachstan auf einem Gebiet von ca. 50.000 km² (entspricht etwa zwei Prozent der Staatsfläche) eine Durchschnittswindgeschwindigkeit von über 7 m/s auf einer Höhe von 80 m. Sollte diese Fläche für die Stromerzeugung aus Windenergie genutzt werden, so ließen sich theoretisch durch eine installierte Leistung von 350 GW an Windkraft bis zu 920 TWh Strom im Jahr erzeugen. Dies wäre das Elffache des gegenwärtigen jährlichen Stromverbrauchs Kasachstans.

2019 waren landesweit rund 19 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung in Höhe von 283,8 MW in Betrieb.

Im Rahmen der Auktionen im Jahr 2019 wurden rund 13 Erneuerbare-Energien-Projekte mit einer Gesamtleistung in Höhe von 212,89 MW identifiziert und ausgeschrieben, davon 108,99 MW Windparks. Laut Regierungsplan sollen 2020 weitere 23 Windkraftanlagen mit insgesamt 960 MW ans Netz gehen.

3.3 Wasserkraft

Die Gewinnung von Strom aus Wasserkraft ist dank dem sowjetischen Erbe der am besten entwickelten Bereich bei den erneuerbaren Energien in Kasachstan. Die zahlreichen Wasserkraftwerke in Zentralasien wurden bereits zu Sowjetzeiten gebaut und werden bis heute betrieben, permanent modernisiert und ausgebaut. Beim gut ausgebauten Netz für Wasserkraftanlagen handelt es sich bisher ausschließlich um Großwasserkraftwerke mit einer Leistung von mindestens 100 MW, meist jedoch mehr als 300 MW.

³⁹ USAID Angaben, 2019.

⁴⁰ Es geht um die Auktion zur Auswahl eines Investors für den Bau eines Solarkraftwerks mit einer installierten Leistung von 50 MW in der Nähe des Dorfes Shaulder in der Region Turkestan in November 2019. Ausführlicher dazu siehe: <<https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/press/article/details/1188?lang=ru>>, [Stand: 10.06.2020].

⁴¹ Der Windatlas Kasachstans wurde im Rahmen des UNDP/GEF-Projekts „Kazakhstan - wind energy market development initiative“ mit der Unterstützung von der kasachischen Regierung erstellt. Der Atlas und die Information dazu siehe: <<https://rfc.kegoc.kz/en/investors/resources/wind-atlas>>, [Stand: 10.06.2020].

Großes Potenzial besteht damit für die Modernisierung der (postsowjetischen) veralteten Großwasserkraftwerke und für die Entwicklung von kleinen und Kleinstwasserkraftwerken, also so genannter Mini-Wasserkraftwerke. Als kleine Wasserkraft werden in Kasachstan Anlagen mit einer Kapazität von unter 25 MW bezeichnet. Berechnungen zufolge liegt das Potenzial solcher Projekte in Kasachstan bei über 7,5 TWh im Jahr. Theoretisch ist der Bau solcher Kleinanlagen mit einer Gesamtleistung von 1,868 MW möglich.

Die installierte Leistung bereits betriebener Kleinwasserkraftwerke lag im Jahr 2018 bei 200,25 MW mit rund 807,4 Mio. kWh Energieproduktion. Für das Jahr 2020 werden zusätzlich 13 Kleinwasserkraftwerke mit einer Gesamtleistung von 290 MW angestrebt.

Mit dem Einsatz von kleinen Wasserkraftwerken kann zum einen der Energieknappheit (vor allem in der Südregion) vorgebeugt werden, zum anderen wirkt sich dieser positiv auf die Bewässerung der Flächen im Rahmen des staatlichen Programms zur „Gewährleistung der Weidenbewässerung in den Steppenregionen“ des Landes aus.

4 Potenzielle Partner

Mögliche Partner finden deutsche Unternehmen nicht in allen drei genannten Energiesektoren im gleichen Umfang.⁴² Dies liegt mitunter daran, dass der Energiemarkt in Kasachstan nicht gleichmäßig aufgebaut und das Nutzungspotenzial von Erneuerbare-Energien-Technologien im Land unterschiedlich entwickelt ist. Im Folgenden wird ein Überblick über das Wettbewerbsumfeld nach Sektoren unter Berücksichtigung des Consultingbereiches gegeben.

4.1 Solarenergie

Trotz großen Potenzials für die Entwicklung bzw. Nutzung der Solarenergie gab es bisher keine wirklich ausgeprägte Branchenstruktur im jeweiligen Bereich. Die erste und bisher einzige Produktionsstätte für Solaranlagen, Nur-Sultan Solar, wurde 2013 im Rahmen des staatlichen Projektes „KAZ-PV“ zur Förderung der kasachischen Solarenergiebranche gegründet. Lokal hergestellte Solarmodule werden überwiegend in abgelegenen Produktionsstätten und Industrieanlagen, Siedlungen und landwirtschaftlichen Betrieben eingesetzt, die keinen Anschluss an das nationale Energieverbundnetz haben bzw. regelmäßigen Stromausfällen ausgesetzt sind. Bisher kann das Unternehmen aufgrund der hohen Herstellungskosten und der starken Konkurrenz den Erwartungen nicht gerecht werden.

Potenzielle Hauptabnehmer für Solarenergie-Großanlagen sind Städte und Kommunen bei größeren Anlagen sowie industrielle Kunden und Verbraucher in abgelegenen, nicht an bestehende Leitungssysteme angeschlossenen Ortschaften (Offgrid-Verbraucher) für kleinere Anlagen. Der Bedarf für Letztere könnte mit kleinen Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von jeweils 0,5-20 kW gedeckt werden.

Wie bereits eingangs beschrieben, möchte Kasachstan nicht nur Solarenergie nutzen, sondern eine ganze Solarenergiebranche aufbauen – von der Produktion von Silizium und Solarpaneelen bis hin zum Bau von Solarparks. Im Industriepark Temirtau, im Gebiet Karaganda, wurde 2008 das Werk Kasachstan Silicium mit einer Kapazität von 25.000 t des hochsauberen Siliciums, 10.500 t Mikrokieselerde und 875 t Kieselschlacke gebaut. Die Inbetriebnahme fand 2010 statt.

Die Quarzgewinnung im Umfang von 13.000 t pro Jahr beruht auf den Vorkommen Aktas und Aschkoly-III im Gebiet Qaraghandy.

Bereits 2012 hat der kasachische Atomkonzern Kazatomprom ein Werk zur Produktion von Photovoltaik-Modulen in Kasachstan in Betrieb genommen. Betreiber des Werkes ist die Kazatomprom-Tochter Nur-Sultan Solar LLP. Ziel war es unter anderem, das Prestige Kasachstans als moderne, innovative Volkswirtschaft zu verbessern. Mit der Produktion sollten einheimische, aber auch internationale Kunden gewonnen werden.

Die 165 Mio. EUR teure Anlage, in der ausschließlich in Kasachstan produziertes Silizium verarbeitet wird, verfügte bis Ende 2017 nur über eine Kapazität von insgesamt 50 MW pro Jahr zur Produktion von Solar-Paneelen. Ursprünglich sollte die Kapazität bereits bis 2014 auf 100 MW gesteigert werden.

⁴² Anteil der Stromerzeugungsarten in Kasachstan siehe: <<https://www.kegoc.kz/templates/map.swf>>, [Stand: 10.06.2020].

Derzeit wird durch Kazakhstan Solar Silicon, ebenfalls eine Kazatomprom-Tochter, der Quarzsand im Quarz-Vorkommen Uschtobe-Syrykulscoe, in der Nähe von Taldykorgan im Gebiet Almaty, gewonnen. Die Quarzförderung und die Aufbereitung des metallurgischen Siliziums erfolgen durch das Metallurgie-Unternehmen KazSilicon. Zu photoelektrischen Platten weiterverarbeitet wird das Silizium bei Kazakhstan Solar Silicon in Ust-Kamenogorsk, das im November 2013 in Betrieb gegangen ist. Die weitere Montage zu Solarmodulen erfolgt dann bei Nur-Sultan-Solar.

Das Projekt wird von Kazatomprom in Zusammenarbeit mit einem französischen Konsortium unter der Leitung des Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives CEA, der französischen Behörde für Atomenergie und alternative Energien, umgesetzt.

Zu den Partnern des Projektes gehören Kazatomprom, KazSilicon, Nur-Sultan Solar und Kazakhstan Solar Silicon auf kasachischer Seite und CEA, das Consulting-Unternehmen Compagnie Européenne d'Intelligence Stratégique CEIS, ECM Technologies und SEMCO Engineering auf französischer Seite. Die französischen Partner sind für die technische Beratung und den Technologietransfer verantwortlich.

Das Großprojekt umfasst insgesamt fünf Phasen zur Entwicklung des Solarmarktes in Kasachstan, von denen die ersten zwei Phasen schon realisiert worden sind:

- Aufbau und Betrieb der Produktion sowie Verarbeitung von Quarz;
- Aufbau und Entwicklung der Produktion von hochwertigem Silizium;
- Verbesserung der Produktion von Solarsilizium;
- Aufbau der Produktion von Monosilizium;
- Produktion von Solarpaneelen.

Das Gesamtprojekt soll bis zum Jahr 2028 durchgeführt werden.

Das Ministerium für Energie weist derzeit 39 Projekte zur Nutzung von Solarenergie aus. Wenige davon sind bisher vollständig umgesetzt, größtenteils haben die Projekte die Genehmigungsverfahren durchlaufen und befinden sich in Bau.

4.2 Windenergie

Im Vergleich zum Solarenergiebereich verfügt Kasachstan trotz großen Potenzials über eine nur in Ansätzen entwickelte Branchenstruktur in der Windindustrie. Es gibt keine lokalen Herstellerfirmen von Windkraftanlagen und nur wenige spezialisierte Consulting-Unternehmen und Ingenieurbüros.

In Kasachstan befinden sich zwei wichtige Forschungseinrichtungen, die auf dem Feld der Entwicklung von Wind- und Wasserkraft agieren – Kasselenergoprojekt GmbH und Kashydro GmbH. Diese leisteten in den letzten zehn Jahren einen Beitrag zu Untersuchungsarbeiten und zur Ausarbeitung von Machbarkeitsstudien für Windkraftanlagen.

Die wichtigsten Consultinggesellschaften in Kasachstan sind die im Rahmen des KAZSEFF-Projekts gegründete Energy Partner GmbH sowie kommunale staatliche Betriebe, die im Rahmen des Entwicklungsprogramms für die kasachische Stromwirtschaft ihre Leistungen sowohl für ausländische als auch für lokale Investoren anbieten.

Als potenzielle Partner gelten „KEGOG“ und AG „Samruk-Energo“.⁴³

Diverse Ortschaften und Kommunen, insbesondere in abgelegenen Gebieten, kommen als unmittelbare Nutzer in Frage. Als aktuelles Beispiel ist hier die Inbetriebnahme des ersten Windenergieprojektes von Eni im März 2020 mit einer Leistung von 48 MW zu nennen. Das Projekt in Höhe von 100 Mio. EUR wurde vom Eni-Tochterunternehmen „ArmWind“ im Nordwesten Kasachstans (Aqtobe Kreisgebiet) durchgeführt.

In Kasachstan ist man aber auch langfristig am Export von Strom aus erneuerbarer Energie interessiert, so dass auch private Investoren größere Windparks ins Auge fassen.

⁴³ Die Stromerzeugung durch Anlagen für erneuerbare Energien der AG "Samruk-Energo" betrug im Januar 2019 ca. 26 Mio. kWh oder 27,5% der Gesamtenergieleistung von Erneuerbare-Energien-Anlagen in Kasachstan: Vgl. dazu: <<https://kase.kz/ru/news/show/1397661/>>, [Stand: 10.06.2020].

Die Vielzahl der geplanten Projekte verlangt nicht nur Consulting- und Planungsleistungen, sondern auch Ausrüstungen und Anlagen.

4.3 Wasserkraft

Die besten Marktchancen für deutsche Unternehmen bestehen vor allem bei der Modernisierung und den wenigen Neubauprojekten von Großwasserkraftwerken. Der dazugehörige Markt wird von staatlichen Auftraggebern dominiert. Klein- und Kleinstwasserkraftwerke gibt es bisher kaum. Zwar wird in entsprechenden Programmen und Strategien vom großen Potenzial von Klein- und Kleinstwasserkraftwerken gesprochen, bisher gibt es jedoch keinen zweckgerichteten Maßnahmenplan, um das Potenzial gezielt zu nutzen. Dabei ist die Nachfrage seitens lokaler Behörden aufgrund der problematischen Stromversorgung groß. Demzufolge haben deutsche Unternehmen gute Chancen, im Verbund mit Kommunal- und Stadtverwaltungen den Bau von Wasserkraftwerken zu realisieren.

Da die Wasserkraftwerke in Kasachstan in der Regel bereits seit Sowjetzeiten bestehen, ist hier ausreichendes Know-how zu deren Betrieb vorhanden. Besondere Möglichkeiten bieten sich bei der Modernisierung bestehender Anlagen, da viele Kraftwerke technisch veraltet sind.

Klein- und Kleinstwasserkraftwerke böten sich dagegen an für die Regionen, die über das entsprechende Potenzial zur Nutzung von Kleinwasserkraft verfügen und Wasserversorgungsprobleme aufweisen.

4.4 Consulting

Anlaufstellen 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.

Große staatliche Unternehmen mit Sanierungsbedarf sind ebenso potenzielle Auftraggeber. Erst in zweiter Linie sind lokale mittelständische Unternehmen interessant, da sie in der Regel finanziell weniger gut ausgestattet sind. Allerdings ist Kasachstan bei allem politischen Willen und der offensichtlichen wirtschaftlichen Notwendigkeit zur Umstellung auf umweltfreundliche Technologien auf den Import entsprechender Ausrüstungen und Anlagen angewiesen – auch wenn staatliche Bemühungen darauf abzielen, eigene, in Kasachstan produzierte Ausrüstungen zu nutzen. Die Qualifikation von Fachkräften im technischen Bereich ist in Kasachstan in den letzten Jahren gestiegen. Dank neuer bilateraler Studiengänge bzw. Austauschprogramme an internationalen Universitäten in Kasachstan (Deutsch-Kasachische-Universität, Britisch-Kasachische-Universität usw.) ist es möglich, ausgebildete Spezialisten zu finden, die in Entwicklungs- und Planungsbüros arbeiten und über langjährige Erfahrungen im EE-Bereich verfügen. Entsprechend sind auch Spezialisten auf dem Gebiet neuer Technologien zur effektiven Ressourcennutzung zu finden. Somit können komplexe Energie-Management-Systeme von lokalen Spezialisten mit externer Supervising-Unterstützung geführt werden. Nichtsdestotrotz besteht ein hoher Bedarf an Fachkräften, angefangen vom technischen Know-how bis hin zum komplexen Projektmanagement. Deutsche Unternehmen, die hier Lösungen für die Qualifikation lokaler Mitarbeiter mitbringen, haben einen klaren Wettbewerbsvorteil gegenüber Mitbewerbern.

5 Technische Lösungsansätze

In den letzten Jahren hat sich die Nutzung erneuerbarer Energien kontinuierlich erhöht, wenn auch nach wie vor auf äußerst geringem Niveau. 2019 sind es insgesamt 75 Erneuerbare-Energien-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 750 MW – ein Drittel davon (245 MW) durch Großanlagen der Solarenergie. Es gibt allerdings nach wie vor keine konkreten Angaben zu den Potenzialen einzelner Technologien zur Nutzung von Solar- und Windenergie. Im Folgenden werden wirtschaftliche und technische Potenziale unter Berücksichtigung erfolgreich realisierter Erneuerbare-Energien-Projekte in Kasachstan ausführlicher beschrieben.

Tab. 4 Anteile verschiedener Erneuerbare-Energien-Anlagen innerhalb der Gesamtenergiebilanz erneuerbarer Energien in den Jahren 2016 bis 2018⁴⁴

Indikator	2016		2017		2018	
	Installierte Leistung in MW	Produzierter Strom in Mio. kWh	Installierte Leistung in MW	Produzierter Strom in Mio. kWh	Installierte Leistung in MW	Produzierter Strom in Mio. kWh
Windkraftanlagen	98,16	262,04	112,4	339	121,45	401,9
Kleine Wasserkraftwerke	139,9	577,2	170,8	649,1	200,25	807,4
Solaranlagen	57,3	86,8	58,8	114,3	209	142,28
Biogasanlagen	0,35	1,86	0,3	0,06	0,3	1,3
Gesamt	295,7	927,9	342,3	1.102,4	531	1.352
Anteil an gesamter Energieerzeugung		0,98%		1,08%		1,27%

5.1 Photovoltaik (wirtschaftliche und technische Potenziale)

Kasachstan verfügt aufgrund seiner geographischen und klimatischen Bedingungen über großes natürliches Potenzial für die energetische Nutzung der Solarenergie. Die jährliche Sonnenleistung summiert sich auf 2.200-3.000 Sonnenstunden, also rund ein Viertel bis zu einem Drittel der 8.760 Stunden. Allein durch Solarenergie könnten so pro Jahr 2,5 Mrd. kWh Energie produziert werden.⁴⁵

Als Beispiel für die Monats- und Jahres-Energiewerte der Sonnenstrahlung sind hier drei Kreise (Rayon) aufgeführt: Fort Schewtschenko (am Kaspischen Meer), Aralsee und Almaty im Südwesten des Landes.⁴⁶

Tab. 5 Durchschnittliche Globalstrahlung auf eine horizontale Fläche, kWh/m²

	Schewtschenko	Aralsee	Almaty
Januar	43,60	55,00	49,44
Februar	63,89	85,28	65,00
März	107,50	131,39	100,83
April	153,06	171,11	136,39
Mai	201,11	227,78	182,22
Juni	208,06	236,11	198,89
Juli	208,89	230,56	210,56
August	187,50	204,44	185,56
September	142,22	155,00	140,56
Oktober	91,11	95,28	91,11
November	49,72	52,22	51,67
Dezember	34,44	38,61	37,22
Jahreswert	1.491,11	1.690,28	1.449,44

⁴⁴ Quelle: Ministerium für Energie, Statistische Informationen über die durch Erneuerbare-Energien-Anlagen erzeugte Energie [Stand: 10.06.2020].

⁴⁵ USAID Angaben, 2019.

⁴⁶ Quelle: EBRD, Kazakhstan Country Profile, [Stand 10.06.2020].

Tab. 6 Durchschnittliche Globalstrahlung auf eine vertikale Fläche, kWh/m²

	Schewtschenko	Aralsee	Almaty
Januar	52,78	85,28	65,00
Februar	69,17	110,00	62,78
März	98,06	134,72	75,56
April	136,67	169,72	111,11
Mai	181,67	239,72	150,56
Juni	202,50	247,22	188,89
Juli	204,72	248,61	203,61
August	195,83	244,72	190,56
September	160,56	211,11	152,78
Oktober	109,72	141,67	110,00
November	64,44	85,83	69,72
Dezember	38,06	66,11	48,61
Jahreswert	1.514,17	1.984,72	1.429,17

Quelle: EBRD, Kazakhstan Country Profile, 2010

Das riesige Territorium (2,7 Mio. km²) und die geringe Bevölkerungsdichte (sechs Menschen/km²) sind häufig ein Hemmnis bei der Entwicklung der Regionen. Viele Siedlungen befinden sich weitab von großen Kraftwerken, die vor allem neben Kohle- und Gasvorkommen gebaut wurden. Die weiten Transportstrecken durch elektrische Leitungssysteme verursachen große Energieverluste (bis 60%).⁴⁷ Die Verlegung neuer Stromleitungen, aber auch die Instandhaltung ist sehr teuer und häufig unrentabel.

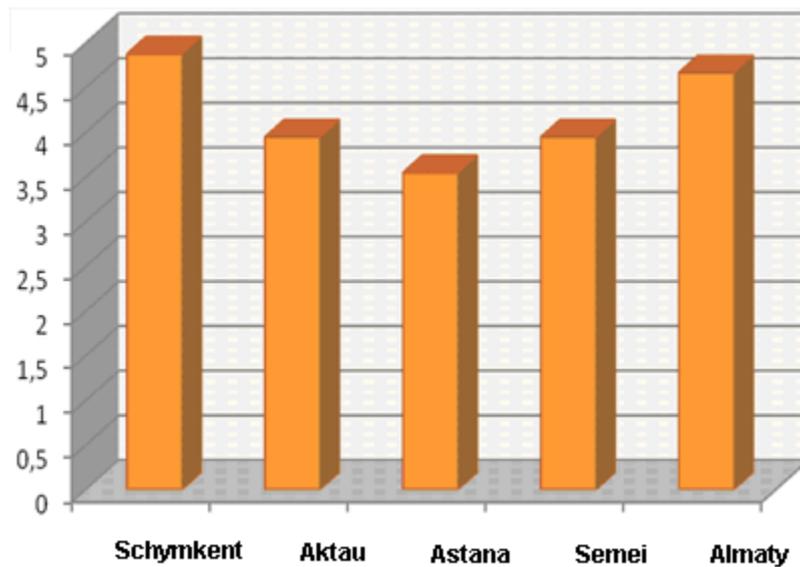
Dies hat zur Folge, dass trotz großer Vorkommen an traditionellen Energieressourcen wie Erdöl und Gas Verbraucher in entlegenen Gebieten teilweise nur beschränkten oder gar keinen Zugang zum elektrischen Strom haben. Mehr als 5.000 Siedlungen und Tausende weitere, meist ferne oder nur saisonal genutzte Bauernhöfe sind in Kasachstan ohne Stromanschluss.

Entgegen den Annahmen von vor wenigen Jahren, Kasachstan könne in naher Zukunft unter Energiedefiziten leiden, gehen Experten der kasachischen Regierung heute davon aus, dass dies nicht der Fall sein wird. Zwar gebe es Defizite in einigen Regionen, beispielsweise im Westen des Landes, aber diese könnten durch Überschüsse in anderen Regionen ausgeglichen werden.⁴⁸

⁴⁷ Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, eigene Information

⁴⁸ Zakon, Bis 2030 steigt der Energiebedarf in Kasachstan auf 130 Mrd. kWh, <<http://www.zakon.kz/4701554-k-2030-godu-obemy-potreblenija.html>>, [Stand 10.06.2020].

Abb. 4 Durchschnittliche Sonnenenergie (in kWh/m² am Tag) in unterschiedlichen Regionen Kasachstans⁴⁹



Bis vor wenigen Jahren galt der Photovoltaik- und Solarenergie-Markt in Kasachstan als nicht besonders gut entwickelt – vor allem angesichts des Potenzials des Landes.

Mit den politischen und rechtlichen Entscheidungen der vergangenen Jahre, den Bau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien besser zu fördern und deutlich auszubauen, ändert sich langsam die Situation. Zwar kann bisher nicht behauptet werden, dass Solaranlagen zum gewohnten Bild in Kasachstan gehören (es gibt nur wenige Leuchtturmprojekte, die politisch in den Fokus geraten). Zumindest aber ist eine Reihe neuer Projekte in Bau, auch dank der im Jahr 2018 eingeführten Auktionen zur Bestimmung günstiger Einspeisetarife.

Um einen Eindruck vom technischen Potenzial zur Nutzung der Sonnenenergie in Kasachstan zu geben, werden nachfolgend drei ausgewählte Projekte näher erläutert.

5.1.1 Solarkraftwerk SES Saran

Ort:	Saran, Gebiet Karaganda
Leistung:	100 MW
Kosten:	105 Mio. USD
Projektpartner:	EBRD, Grüner Klimafonds, Goldbeck Solar (Deutschland)
Status:	Realisiert

Nach knapp zweijähriger Bauzeit wurde am 23. Januar 2019 in Saran im Gebiet Qaraghandy die größte Solaranlage Zentralasiens eröffnet. Der Bau der Solaranlage hatte 2017 begonnen und war eines der Leuchtturmprojekte, das auch im Rahmen der Weltausstellung Expo in Nur-Sultan viel Aufmerksamkeit erlangte.⁵⁰

Zuständig für die Installation der 306.660 Solarmodule war das deutsche Unternehmen Goldbeck Solar. Insgesamt nimmt das Solarkraftwerk eine Fläche von 160 Hektar ein.

Die installierte Leistung beträgt 100 MW. Die Anlage soll jährlich mehr als 140.000 MWh Strom erzeugen. Goldbeck Solar geht davon aus, dass sie 25 Jahre in Betrieb sein kann. Die Kosten von etwa 105 Mio. USD wurden zur Hälfte mit einem Darlehen der EBRD finanziert. Hinzu kam ein Darlehen des Grünen Klimafonds in Höhe von 22,2 Mio. USD.

Als öffentlich-private Partnerschaft geplant, wird die Anlage für die nächsten 15 Jahre vom kasachischen Staat betrieben werden. Der Endpreis für eine erzeugte Kilowattstunde in Saran liegt bei 34,61 Tenge. Das ist mehr als

⁴⁹ Quelle: dena Deutsche Energieagentur, Länderprofil Kasachstan, 2012. Bei Astana (Hauptstadt) handelt es sich mittlerweile um Nur-Sultan. Astana wurde im Jahr 2019 umbenannt.

⁵⁰ DAZ, Größte Solaranlage Zentralasiens eröffnet, <<http://daz.asia/blog/groesste-solaranlage-zentralasiens-eroeffnet/>>, [Stand 10.06.2020].

doppelt so viel wie sonst in der Region üblich. Schon heute zahlen die Einwohner von Saran den höchsten Strompreis im gesamten Gebiet Karaganda.

Das 160 ha große Grundstück wurde von der Gebietsverwaltung Karaganda an das Unternehmen verpachtet. Das gesamte von dem Projekt genutzte Land ist im Besitz des kasachischen Staates. Nach der Inbetriebnahme sind mehrere Spezialisten beschäftigt, darunter ein Bauleiter, ein Ingenieur und zwei technische Mitarbeiter, um das Kraftwerk zu warten. In der warmen Jahreszeit können mehrere Plattenreiniger erforderlich sein.⁵¹

5.1.2 Solarkraftwerke Burnoye 1 und Burnoye 2

Ort:	Gebiet Zhambyl
Leistung:	2 x 50 MW
Kosten:	130 Mio. USD (Burnoye 1)
Projektpartner:	Joint Venture aus UG Energy Ltd. Samruk-Kazyna Invest. EBRD, Clean Technology Fund (CTF), JinkoSolar Holding Co Ltd. (China)
Status:	Realisiert

Die Solaranlage Burnoye im Gebiet Zhambyl ist die erste kommerzielle Solaranlage Kasachstans. Die Anlage wurde in zwei Phasen umgesetzt. Burnoye 1 ging 2015 ans Netz, Burnoye 2 im Dezember 2018. Beide Teile haben eine Leistung von jeweils 50 MW.

Das Projekt ist ein Joint Venture der in Großbritannien registrierten United Green Energy Ltd. und der kasachischen Staatsholding Samruk-Kazyna Invest.⁵²

Burnoye 1 hat im ersten Jahr 194.000 kWh Strom produziert.⁵³ Burnoye 2 soll im ersten Jahr täglich 150.000 kWh Strom produzieren.⁵⁴

Insgesamt sind in Burnoye 377.000 Solarpaneele verbaut. Sie stammen von dem chinesischen Produzenten JinkoSolar.

Die Anlage soll künftig 70.000 Haushalte mit Strom versorgen.

Die EBRD hat beide Phasen zu Teilen finanziert, Burnoye 1 mit 80 Mio. EUR von insgesamt 120 Mio. EUR,⁵⁵ Burnoye 2 mit 50 Mio. EUR von insgesamt 100 Mio. EUR Kosten.⁵⁶

5.1.3 Solarkraftwerk Batyr, Mangistau

Ort:	Batyr, Gebiet Mangistau
Leistung:	2 MW
Kosten:	3,6 Mio. USD
Projektpartner:	TOO Group Independent, BRK-Leasing
Status:	Realisiert

Diese Kleinst-Solaranlage, die im Mai 2018 im Westen Kasachstans ans Netz ging, sich auf 36,05 ha erstreckt und im Dorf Batyr rund 300 Gebäude mit Strom versorgen soll, ist ein Beispiel für die Möglichkeiten, aber auch Notwendigkeiten, die in Kasachstan bestehen.

In der Region Mangistau gibt es viele solcher Dörfer, die weit abgelegen in der Wüste liegen. Diese Dörfer haben zwar Anschluss an das Energieversorgungsnetz, jedoch können Solaranlagen zusätzliche dezentrale Versorgungssysteme bieten.

⁵¹ Vgl. Solarnet: <<http://solarnet.energy/wp-content/uploads/2018/09/Saran-Solar-Plant-NTS.pdf>>, [Stand: 10.06.2020].

⁵² Dazu siehe: <<https://renewablesnow.com/news/jinkosolars-modules-selected-for-50-mw-solar-project-in-kazakhstan-617178/>>, [Stand: 10.06.2020].

⁵³ Nur-Sultansolar, <<http://Nur-Sultansolar.kz/ru/news/zhambylskaya-ses-burnoe-solar-1-narashchivaet-moshchnosti>>, [Stand: 10.06.2020].

⁵⁴ Energy Media, Größte Solaranlage in der GUS geht's ans Netz, <<https://energy.media/2018/12/11/samaya-bolshaya-solnechnaya-elektrostantsiya-v-sng-postroena-v-kazahstane/>>, [Stand: 10.06.2020].

⁵⁵ Solarnet, EBRD helps finance 50-MW solar project in Kazakhstan, <<https://renewablesnow.com/news/ebrd-helps-finance-50-mw-solar-project-in-kazakhstan-479540/>>, [Stand: 10.06.2020].

⁵⁶ EBRD, Burnoye Solar Plant Extension, <<https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/burnoye-solar-plant-extension.html>>, [Stand: 10.06.2020].

Das Projekt wurde durch das staatliche kasachische Programm Road Map Business 2020 finanziert. Es kostete 1,2 Mrd. KZT (3,6 Mio. USD). Umgesetzt wurde es durch das private Unternehmen TOO Group Independent.⁵⁷

Die Finanzierung übernahm das kasachische BRK-Leasing, eine Tochter der kasachischen Entwicklungsbank, die zum Staatsfonds Baiterek gehört. 968 Mio. KZT wurden als Kredit über sieben Jahre durch BRK-Leasing zur Verfügung gestellt.⁵⁸

Zum Einsatz kamen mehr als 8.000 produzierte Paneele vom kasachischen Hersteller von Solarmodulen Nur-Sultan Solar.

Das Projekt ist eines der ersten dieser Art in Kasachstan und könnte als Beispiel für die dezentrale Versorgung zahlreicher fernab gelegener Ortschaften dienen.

5.2 Windkraft (wirtschaftliche und technische Potenziale)

Auch die Windenergie wird in Kasachstan bisher wenig genutzt, obwohl das Land über gute Möglichkeiten für Windkraftanlagen verfügt – insbesondere im Bereich der Dschungarischen Pforte und des Schelek-Korridors, wo die durchschnittliche Windgeschwindigkeit auf einer Höhe von 80 m zwischen 5 und 9 m/s liegt. Allerdings sind Windkraftanlagen, nach großen Wasserkraftwerken, mittlerweile die Form erneuerbarer Energie, die den größten Anteil an der gesamten Stromerzeugung leistet.

Die Windenergie kann eine wesentliche Rolle bei der kasachischen Entwicklung der erneuerbaren Energien spielen, da auch in vielen anderen Regionen Kasachstans die Windgeschwindigkeit im Jahr durchschnittlich bei über 5 m/s (auf einer Höhe von 30 m) liegt und somit das natürliche Potenzial zur Entwicklung der Windenergie gegeben ist.

Tab. 7 Einschätzung des Potenzials zur Nutzung von Windenergie in einzelnen Regionen Kasachstans⁵⁹

Region	Fläche in Quadratkilometer mit jeweiliger Windgeschwindigkeit					Potenzial auf Basis der Windgeschwindigkeit	
	Niedrig < 6 m/s	Mittel	Hoch 7 - < 8 m/s	Sehr hoch 8 - < 9 m/s	Übermäßig > 9 m/s	Windkapazität, MW	Stromerzeugung, GWh
Akmola	45.500	85.200	15.500	0	0	108.500	285.100
Aktobe	254.400	46.200	0	0	0	0	0
Atyrau	58.100	60.500	0	0	0	0	0
Westkasachstan	61.400	89.900	0	0	0	0	0
Qaraghandy	343.100	84.600	300	0	0	2.100	5.500
Pavlodar	37.700	87.100	0	0	0	0	0
Almaty	197.300	20.000	5.300	1.200	200	37.100	97.500
Zhambyl	106.200	36.800	1.200	0	0	8.400	22.100
Südkasachstan	102.400	11.700	3.200	0	0	22.400	58.900
Kostanai	81.500	114.500	0	0	0	0	0
Nordkasachstan	0	82.800	15.200	0	0	106.400	279.600

⁵⁷ Profit, Solaranlage geht in Mangistau ans Netz, <<https://profit.kz/news/45274/Solnechnuu-elektrospanci-na-panelyah-kazahstanskogo-proizvodstva-zapustili-v-Mangistau/>>, [Stand: 10.06.2020].

⁵⁸ Nur-Sultan Times, siehe: <<https://Nur-Sultantimes.com/2018/05/mangistaus-first-2-mw-solar-power-plant-launches-operations/>>, [Stand: 10.06.2020].

⁵⁹ Quelle: UNDP, Samuryk Kazyna 2017: <<https://www.sk.kz/upload/iblock/cf5/cf59dbdb5202ea14161a0ed0ea4b2b90.pdf>>, [Stand: 10.06.2020].

Ostkasachstan	241.300	40.800	1.200	0	0	8.400	22.100
Mangystau	73.200	87.700	4.800	0	0	33.600	88.300
Kyzylorda	193.100	29.100	3.800	0	0	26.600	69.900
Gesamt						353.500	929.000

Um einen Eindruck vom technischen Potenzial zur Nutzung der Windkraftenergie in Kasachstan zu geben, werden auch an dieser Stelle drei ausgewählte Projekte ausführlich dargelegt.

5.2.1 Windkraftanlage „Fort Shevchenko“ in Mangistau

Ort:	Tupkaragan, Gebiet Mangistau
Leistung:	60 MW (geplant 42 MW)
Kosten:	50,29 Mio. USD
Projektpartner:	International Green Technologies & Investments Center, TOO South Wind Power, Horgos Jiuhe Silk Bridge New Energy Co. Ltd., Vestas
Status:	in Bau (Endstadium)

Im August 2018 wurde der Grundstein für eine kleinere Windkraftanlage im Gebiet Mangistau im Westen Kasachstans gelegt. Auch dieses Projekt ist ein Beispiel für die mögliche dezentrale Energieversorgung durch Windkraftanlagen in weit entlegenen Gebieten.⁶⁰

Die Anlage sollte zu Beginn aus 17 einzelnen Windkraftanlagen mit einer Leistung von jeweils 2,5 MW bestehen, verteilt auf einer Fläche von 375 ha. Allerdings wurden insgesamt 24 Generatoren aufgestellt. Sie stammen vom dänischen Hersteller Vestas.

Betreiber der Anlage ist das kasachische Unternehmen International Green Technologies & Investments Center. Umgesetzt wird es von der kasachischen TOO South Wind Power und dem chinesischen Partner Horgos Jiuhe Silk Bridge New Energy Co. Ltd.

Laut Einschätzung der Investoren können jährlich bis zu 150 Mio. kWh Strom produziert werden.

Die Investitionssumme beträgt etwas mehr als 50 Mio. USD.

Die Anlage befindet sich im Endbaustadium, soll 2020 fertiggestellt werden und komplett ans Netz gehen.

5.2.2 Windkraftanlage Erstes Windkraftwerk Jereimentau

Ort:	Jereimentau, Gebiet Akmola
Leistung:	45 MW
Kosten:	47 Mio. EUR
Projektpartner:	TOO Erstes Windkraftwerk, EDB, FWT Trade GmbH
Status:	realisiert

Bislang prominentestes Projekt im Bereich Windkraft ist der Bau des Windparks Jereimentau durch den staatlichen Energieversorger Samruk-Energy. An dem in der Nähe von Nur-Sultan gelegenen Standort waren Ende November 2015 insgesamt 22 Turbinen mit jeweils 2,05 MW Leistung und einer Gesamtleistung von 45 MW installiert worden. Die Anlagen stammen von der deutschen Firma FWT Trade GmbH.

Die Pläne sahen von Anfang an den Ausbau auf bis zu 300 MW vor. Bereits Ende 2015 kündigte Samruk-Energy an, die dritte Ausbaustufe des Windparks zunächst auf Eis zu legen.⁶¹ Bis 2019 ist es nicht zu einem weiteren

⁶⁰ Kapital, In Mangistau beginnt Bau einer Windkraftanlage: <<https://kapital.kz/economic/71472/v-mangistau-nachalos-stroitelstvo-vetrostancii.html>>, [Stand: 10.06.2020].

⁶¹ Kazinform, In Jereimentau wird das erste Windkraftwerk Kasachstans gebaut, <<http://www.inform.kz/rus/article/2555284>>, [Stand: 10.06.2020].

Ausbau gekommen. Die Anlage produziert 172 Mio. kWh Strom pro Jahr, seit Inbetriebnahme insgesamt mehr als 500 Mio. kWh.⁶²

Der Grundstein zum Projekt – damals das erste dieser Art in Kasachstan – wurde 2011 gelegt. Das Betreiberunternehmen „Erstes Windkraftwerk“ („Perwaja Wetrowaja Električeskaja Stantsija“) ist eine 100-prozentige Tochter des staatlichen Energiekonzerns Samruk Green Energy.

Das gesamte Projekt hat rund 19,21 Mrd. KZT (47 Mio. EUR) gekostet. Die Eurasische Entwicklungsbank (EDB) hat den Bau mit 14,2 Mrd. KZT (ca. 33 Mio. EUR) gefördert.

5.2.3 Windkraftanlage zur Versorgung eines Landwirtschaftsbetriebs in Nordkasachstan

Ort:	Novonikolskoye, Gebiet Nordkasachstan
Leistung:	7,5 MW
Kosten:	k.A., Windräder wurden gebraucht erworben
Projektpartner:	KT Zenchenko & K
Status:	realisiert

Die kleine Windanlage im Ort Novonikolskoye in Nordkasachstan ist ein Beispiel dafür, wie private Initiativen zum Bau von EE-Anlagen im Land führen können. In diesem Falle war Gennadi Zenchenko, ein lokaler Landwirt, davon überzeugt, umweltfreundliche Technologien nutzen zu wollen.⁶³

In Novonikolskoye gibt es bereits sechs Windräder. Die ersten beiden mit jeweils 750 kW Leistung hat Zenchenko im Jahr 2012 aufgestellt, die nächsten beiden mit jeweils 1 MW Leistung im Jahr 2014. 2018 kamen noch drei weitere hinzu. Alle Anlagen waren gebraucht. Insgesamt sind jetzt 7,5 MW installiert.

Durchschnittlich produzierten die einzelnen Windräder 200 kWh pro Jahr, insgesamt also 1,4 MWh.

Für den Landwirt ist das Modell ausgesprochen lohnenswert. Für den eingespeisten Strom zahle der Energieversorger 28 KZT (0,06 EUR) pro Kilowatt. Selbst zahle der Landwirtschaftsbetrieb aber nur 14 KZT (0,03 EUR) pro Kilowatt. Die Einspeiseerfassung erfolge online, die Abrechnung immer am Monatsende.

Zenchenko habe auch erwogen, Solarstrom zu produzieren, sei davon aber abgekommen, da es in der Gegend zu wenig Sonnentage gebe.

6 Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

6.1 Gesetzliche Grundlagen zur Netzintegration erneuerbarer Energien

Grundsätzlich regelt das Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Juli 2004 № 588-II „Über Elektroenergie“ (folgend: Elektroenergiegesetz) mit letzten Aktualisierungen vom 11. Januar 2020 alle Fragen und Angelegenheiten in Bezug auf die Strom- und Wärmeerzeugung und -übertragung im Land.

Speziell zur Regelung der Nutzung erneuerbarer Energien wurde bereits vor mehr als zehn Jahren ein eigenes Gesetz verabschiedet, das bis heute die wichtigste Grundlage zur Nutzung erneuerbarer Energien in Kasachstan ist: das Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Juli 2009 № 165-IV „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“ (folgend: EE-Gesetz) mit zahlreichen Aktualisierungen; die letzte vom 28. Dezember 2018.

Das EE-Gesetz regelt die Förderung erneuerbarer Energien durch verschiedene Maßnahmen. Dazu gehören die Schaffung von begünstigenden Bedingungen für den Bau und die Inbetriebnahme von Erneuerbare-Energien-Anlagen, die 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.

⁶² Kapital, Windkraftwerk produziert mehr als 500 Mio. kWh Strom, <<https://kapital.kz/economic/71708/pervyj-v-rk-vetropark-vyrabotal-bolee-500-mln-kvt-ch.html>>, [Stand: 10.06.2020].

⁶³ Kursiv, Landwirt will siebte Windmühle in Nordkasachstan aufstellen, <<https://kursiv.kz/news/ekonomika/2018-10/sedmoy-vetrogenerator-planiruet-ustanovit-v-sele-novonikolske-fermer-iz-sko>>, [Stand: 10.06.2020].

Gemäß dem EE-Gesetz gelten beim Verkauf von Strom und Wärme, die aus erneuerbaren Energien erzeugt wurden, die folgenden wichtigsten Fördermaßnahmen:

1. Der Energieerzeuger ist berechtigt, die von ihm erzeugte elektrische Energie nach eigenem Ermessen auf zwei Weisen zu verkaufen: Entweder er verkauft an das Abrechnungs- und Finanzzentrum per zu dem Zeitpunkt geltenden Festtarif oder zu dem Auktionspreis, der durch die Ergebnisse der Auktion unter Berücksichtigung der Indexierung bestimmt wird, oder er verkauft direkt an die Verbraucher für den Preis, der durch einen gemäß der kasachischen Gesetzgebung zur Energiewirtschaft geschlossenen Vertrag bestimmt wird.
2. Verträge zur Abnahme von EE-Wärmeenergie werden zwischen dem Erzeuger und dem Fernwärmenetzbetreiber für eine Mindestfrist abgeschlossen, innerhalb derer dem Energieerzeuger der Rückfluss der in den Bau der erneuerbaren Energieanlage investierten Mittel garantiert wird.
3. Die regionalen Fernwärmenetzbetreiber werden zur Abnahme von EE-Wärmeenergie verpflichtet. Die Kosten für die Erzeugung von EE-Wärmeenergie werden in den Tarif des Energieversorgers gemäß der kasachischen Gesetzgebung über natürliche Monopole und regulierte Märkte eingerechnet.
4. Die Erzeuger von EE-Strom oder EE-Wärme werden von den Kosten für Energieübertragungsdienstleistungen befreit.
5. Für den individuellen Erzeuger subventioniert der Staat den Bau von Erneuerbare-Energien-Anlagen durch eine finanzielle Förderung in Höhe von 50% des Kaufpreises der Erneuerbare-Energien-Anlage, wenn die installierte Leistung nicht höher als 5 MW ist. Die Subvention wird erst nach der Installation und Inbetriebnahme der EE-Anlage ausgezahlt. Wichtig ist hier, dass Subventionen nur für die kasachische Ausrüstung vorgesehen sind.⁶⁴
6. Im Fall, dass die Erlöse aus dem Verkauf von EE-Strom höher oder niedriger sind als die Betriebskosten im laufenden Quartal, müssen die Betriebskosten durch das Abrechnungs- und Finanzzentrum im nächsten Quartal gegenüber den Verbrauchern von EE-Strom verrechnet werden.
7. Die Netzbetreiber in Kasachstan sind verpflichtet, Energieerzeugern den Zugang zur Bestimmung des nächstliegenden Anschlusspunktes an das Elektroenergie- oder Wärmeversorgungsnetz sowie den Anschluss zu ermöglichen.
8. Bei Einschränkung der Durchlassfähigkeit der Strom- oder Wärmenetze soll die Priorität den Energieerzeugern, die Strom oder Wärmeenergie aus erneuerbaren Quellen erzeugen, eingeräumt werden; Energie aus erneuerbaren Quellen ist demnach vorrangig gegenüber den konventionellen zu behandeln.

Für eine bedeutende Änderung bei der Steuerung des Marktes für erneuerbare Energien hat Kasachstan im Jahr 2017 die gesetzlichen Weichen gestellt. Es wurde ein Auktionsverfahren eingeführt.⁶⁵ Grundlage für die Auktionen ist das Gesetz der Republik Kasachstan № 89-VI vom 11. Juli 2017 „Über Änderungen und Ergänzungen in einigen Rechtsakten der Republik Kasachstan zu Fragen der Energiewirtschaft“ sowie das EE-Gesetz.

Darüber hinaus sind viele weitere das Thema betreffende Maßnahmen zur Nutzung von erneuerbaren Energien in der Boden- und Wassergesetzgebung, dem Gesetz „Über Ordnungswidrigkeiten“ und dem Gesetz „Über natürliche Monopole“ geregelt. Regelungen zu Biokraftstoffen wurden in einem eigenen Gesetz – „Über die staatliche Regulierung zur Herstellung und zum Umlauf von Biobrennstoffen“ vom 15. November 2015 – festgehalten. Zusätzlich gibt es zahlreiche weitere Erlasse und Vorschriften, die verbindlich sind, aber nicht als Gesetz verabschiedet wurden.

6.2 Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen

Noch vor wenigen Jahren galt die Idee der Implementierung und Nutzung alternativer Energien in einem Land wie dem „rohstoffreichen“ Kasachstan als nicht vermittelbar. Der Übergang zu einer „grünen“ Wirtschaft wurde eher als Verpflichtung im Rahmen internationaler Abkommen angesehen, mit deren Unterzeichnung man international Pluspunkte zu machen glaubte.

⁶⁴ Der Gesetzgeber möchte aber die Gesetzänderung initiieren, da die Subventionen nur für die kasachischen EE-Ausrüstungen in Praxis wenig attraktiv sind, dazu s.: <<https://informburo.kz/novosti/programma-subsidirovaniya-dlya-stanciy-vie-syolah-ne-stalipopulyarnoy-delo-v-vysokih-cenah-na-oborudovanie.html>>, [Stand: 10.06.2020].

⁶⁵ Ausführlicher zum Auktionsverfahren siehe unter Abschnitt 6.3.4.

Mittlerweile hat aber auch in Kasachstan die Einsicht Einzug gehalten, dass die Wirtschaft und die Bevölkerung von einer Entwicklung im Bereich der Eigenversorgung mit umweltfreundlichen Technologien profitieren können. Gerade aufgrund der riesigen Landflächen, des großen natürlichen Potenzials und des geerbten sowjetischen Energiesystems – mit einer ungleichmäßigen Verteilung des Energieverbundnetzes – wurden die Notwendigkeit für die Entwicklung einer alternativen Energieversorgung von der kasachischen Regierung erkannt und die „grüne“ Ausrichtung der Wirtschaft zu einer der Prioritäten der Politik erklärt.

Durch folgende politische Impulse soll diese gefördert werden:⁶⁶

- systematische Unterstützung durch die Regierung;
- Akzeptanz der Notwendigkeit ökologischer Technologien;
- leichte Zugänglichkeit der Technologien durch niedrige Kosten.

Die Entwicklung und Umsetzung aller Programme, Strategien, Konzepte und Maßnahmenpläne der kasachischen Regierung im Bereich erneuerbarer Energien zu überblicken, ist nicht leicht. Mit der Zunahme der Popularität des Themas entstehen bei den verschiedenen Akteuren ständig weitere Initiativen, die nicht immer kongruent in das bestehende Maßnahmenwerk passen müssen.

Als wichtige, bereits umgesetzte Schritte zur gesamtwirtschaftlichen Implementierung erneuerbarer Energien nennt das Ministerium für Energie folgende Maßnahmen:

- Seit 2012 ist die Strom- und Wärmeerzeugung durch alternative Energien mit einer Leistung von 10 kW ohne gesonderte Lizenz möglich;
- Der Zugang zur nächstgelegenen Anschlussstelle an das Energie- bzw. Wärmeverbundnetz ist garantiert und wird durch die Gesetzreformierung erleichtert.⁶⁷ Zusätzlich hat die aus EE-Anlagen produzierte Energie Vorrang bei der Übertragung an das Energieverbundnetz. Es besteht Kostenbefreiung für die Stromübertragung durch das Verbundnetz;
- Garantierte Abnahme der erzeugten Energie durch das Abrechnungs- und Finanzzentrum für erneuerbare Energien (AFZ) zu gesetzlich festgelegten Tarifen mittels eines Kaufvertrags für einen Zeitraum von 15 Jahren. Im Mai 2018 wurde der Mechanismus der Tarifbildung grundlegend geändert. Das Abrechnungs- und Finanzzentrum für erneuerbare Energien führt weiterhin einen garantierten Ankauf von Energie zu staatlich geregelten Preisen durch. Die Auswahl der Projekte zur Nutzung erneuerbarer Energien, die durch den Staat gefördert werden, erfolgt jedoch im Rahmen von Auktionen. Im 2019 wurden durch die Auktionen 12 Erneuerbare-Energien-Anlagen in Höhe von 202 MW für 15 Jahre ausgewählt.
- Ist eine Errichtung neuer Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien geplant, werden diese Projekte bei der Zuteilung von Baugrundstücken bevorzugt behandelt. Dies erfolgt gemäß einem Plan zur Grundstückszuteilung für EE-Objekte, der vom Ministerium für Energie erstellt und veröffentlicht wird;
- Nach dem Handelsgesetzbuch gilt die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen als prioritärer Wirtschaftsbereich (industrielle Innovation) und erhält entsprechende Förderung. Dazu gehören erleichterte Bedingungen für Investoren bei der Projektierung, dem Bau und Betrieb von EE-Anlagen, Zollpräferenzen, staatlichen materiellen Zuwendungen und finanziellen Zuschüssen;
- Seit dem 1. Januar 2014 werden steuerliche Nachlässe auch für alle Tätigkeiten aus Forschung und Entwicklung gewährt, die die Entwicklung der Sonderwirtschaftszone „Park innovativer Technologien“ betreffen;
- Auch für Privatpersonen besteht die Möglichkeit, überschüssige Energie, die aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wurde, an Energieversorgungsunternehmen zu verkaufen;

⁶⁶ Zakon, Entwicklung der erneuerbaren Energien – Priorität der staatlichen Politik in Kasachstan: <<https://www.zakon.kz/4935376-tochka-shoda.html>>, [Stand: 10.06.2020].

⁶⁷ EEnergy, Über die Änderungen vom 06.02.2020 siehe: <<https://eenergy.media/2020/02/27/v-kazahstane-uprostitas-protsedura-zaklyucheniya-dogovora-dlya-podklyucheniya-fizlits-k-elektrosnabzheniyu/>>, [Stand: 10.06.2020].

- Investitionskosten für den Bau und die Instandsetzung einer Erneuerbare-Energien-Anlage mit einer Leistung bis 5 kW werden zu 50% durch den Staat erstattet, wenn die Anlage aus kasachischer Produktion stammt;
- Zahlreiche internationale Geberorganisationen sind insbesondere im Bereich erneuerbarer Energien in Kasachstan tätig, darunter die Weltbank, EBRD, UNO, dena, USAID und ADB.

Des Weiteren wurden das so genannte Abrechnungs- und Finanzzentrum (AFZ) zur Unterstützung und Förderung der erneuerbaren Energien 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.

Im Jahr 2016 wurde zudem ein Rücklagenfonds für das AFZ geschaffen, um dessen Zahlungsfähigkeit gegenüber Betreibern von EE-Anlagen zu garantieren. Außerdem wurde ein Mustervertrag für Unternehmen, die erneuerbare Energien zur Energieerzeugung nutzen, und Übertragungsunternehmen entwickelt, um den Anschluss von EE-Anlagen an das einheitliche Energieverbundnetz zu erleichtern. Darüber hinaus wurde eine jährliche Prüfung der Höhe der Einspeisetarife gesetzlich verankert.

Laut Angaben des Ministeriums für Energie sind seit der Ratifizierung des EE-Gesetzes im Jahre 2009 Investitionen in Höhe von 58,5 Mrd. KZT (ca. 146,25 Mio. EUR) in die Entwicklung der „grünen“ Wirtschaft geflossen.⁶⁸

Der Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag 2019 bei 1,3% (zum Vergleich: 2015 – 0,2%, 2018 – 1,2%).

Die sehr ambitionierte Zielvorgabe der kasachischen Regierung ist, dass der Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtenergiebilanz des Landes zum Ende des Jahres 2020 bei 3%, bis 2030 bei 30% und bis 2050 bei 50% liegen soll.⁶⁹

6.3 Förderprogramme

6.3.1 Strategie „Green Economy“ (2013)

Im Juni 2013 wurde ein Konzept zur Entwicklung einer „Green Economy“ verabschiedet, das heißt zur umweltfreundlichen Ausrichtung aller Wirtschaftsbereiche in Kasachstan. Dieser Plan zur Entwicklung einer grünen Wirtschaft ist immer noch ursächlich für einen tiefgreifenden Systemwandel mit dem Ziel der Schaffung einer Volkswirtschaft neuen Formates in Kasachstan.

Die Strategie soll in drei Etappen umgesetzt werden:

- 2013-2020 erfolgt die Rationalisierung der Ressourcennutzung und die Effizienzsteigerung in Bezug auf Naturschutzaktivitäten sowie der Ausbau einer „grünen“ Infrastruktur;
- 2020-2030 Ausrichtung der Volkswirtschaft zur nachhaltigen Nutzung von Wasserressourcen, Schaffung von Anreizen und Förderung des Einsatzes von Erneuerbare-Energien-Objekten, Ausbau der Infrastruktur basierend auf hohen Energieeffizienzstandards;
- 2030-2050 Übergang der nationalen Wirtschaft zu Digitalisierung in allen Wirtschaftsbereichen und den Einsatz nachhaltiger und erneuerbarer Naturressourcen.

Wesentliche Aufgaben während des Übergangs zu einer grünen Wirtschaft sind:

- die effektivere Nutzung von Ressourcen (Wasser, Boden u. Ä.);
- die Modernisierung bestehender Infrastrukturobjekte sowie der energieeffiziente Neubau von Infrastrukturobjekten;
- die Erhöhung der Lebensqualität mithilfe marktgerechter Instrumente zur Senkung der Umweltbelastung;
- die Sicherstellung der nationalen Sicherheit, bspw. in Bezug auf die Wasserversorgung.

⁶⁸ Alle Projekte zu erneuerbaren Energien werden durch Investoren realisiert, siehe: <<https://www.kazpravda.kz/interviews/view/vse-proekti-vie-realizuutsya-za-schet-investorov>>, [Stand: 10.06.2020].

⁶⁹ Zakon, Entwicklung der erneuerbaren Energien – Priorität der staatlichen Politik in Kasachstan, <<https://www.zakon.kz/4935376-tochka-shoda.html>>, [Stand: 10.06.2020].

Bereits bestehende Programme der kasachischen Regierung werden in das Konzept der grünen Wirtschaft eingespeist. Dazu gehören:

- das Programm zur Entwicklung des Landwirtschaftssektors 2013–2020;
- das Programm zur Förderung der industriell-innovativen Entwicklung Kasachstans 2010–2020;
- das Programm für Wassermanagement für die Jahre 2014–2040;
- das Programm für die Entwicklung des Energiesektors 2030 sowie
- verschiedene Programme zur Regionalentwicklung, strategische Pläne staatlicher Behörden und einige weitere branchenbezogene Programme.

6.3.2 „Plan zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025“

Der strategische Plan zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025 wurde im Februar 2018 für die nächsten Jahre verabschiedet und bezweckt den Ausbau aller politischen und wirtschaftlichen Bereiche.

Der neue Fahrplan bekräftigt auch nochmals das Bekenntnis zur Strategie „Green Economy“. Bis zum Jahr 2050 soll der Anteil an der Nutzung alternativer und erneuerbarer Energien 50% erreichen. Mit dem Plan verpflichtet sich die kasachische Regierung weiterhin, die Gesetzgebung auch unter den Gesichtspunkten der Energieeinsparung und der Steigerung der Energieeffizienz zu gestalten.

Das Vorgängerprogramm „Strategieplan bis 2020“ wurde als erfüllt erklärt, wobei ein die erneuerbaren Energien betreffender, bereits 2015 verabschiedeter Baustein übernommen wurde: der „Nationalplan – 100 konkrete Schritte zur Umsetzung der fünf institutionellen Reformen von Elbasy, Nursultan Nasarbajew“.

Schritt 59 regelt geplante Maßnahmen zur Implementierung von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere unter Beteiligung deutscher Unternehmen.

Eine der Maßnahmen ist die Umsetzung von Projekten mithilfe öffentlich-privater Partnerschaften (Public Private Partnership, PPP) im Energiemarkt. Eine gängige Form dieser Partnerschaften sind Energiedienstleistungsverträge.

Bereits Anfang 2018 wurden mehr als 50 Abkommen mit internationalen Energiedienstleistungsunternehmen unterzeichnet. Unter anderem sind auch deutsche Unternehmen wie Energy Engineers GmbH von der TÜV Nord Group dabei.

Explizit benannt wird auch die Partnerschaft mit der Deutschen Energieagentur dena, mit der zusammen ein „Marktmodell für Energiedienstleistungsunternehmen“ entwickelt werden soll. Ziel ist es, deutsche Energiedienstleistungsunternehmen für den kasachischen Markt zu gewinnen.

Die dena wird laut Eigenaussage im Auftrag des kasachischen Instituts für die Entwicklung der Stromwirtschaft und Energieeinsparung gemeinsam mit dem kasachischen Beratungsunternehmen „Energy Partner“ ein Marktmodell für Energiedienstleistungsunternehmen in Kasachstan ausarbeiten. Ziel ist es unter anderem, deutsche Unternehmen in die Projekte einzubeziehen.

6.3.3 Internationale Großveranstaltungen im Energiebereich als Katalysator für die Nutzung erneuerbarer Energien im Land

EXPO-2017

Ein Meilenstein für die Entwicklung Kasachstans und insbesondere für die Wahrnehmung der Themen erneuerbare Energien und Energieeffizienz in der kasachischen Bevölkerung war die internationale Weltausstellung EXPO-2017 in Astana (jetzt: Nur-Sultan).

Die Expo fand vom 10. Juni bis 10. September 2017 in der kasachischen Hauptstadt statt. Veranstalter waren die JSC National Company Nur-Sultan EXPO-2017 und das Bureau International des Expositions (BIE), das die Weltausstellungen weltweit organisiert.

Insgesamt 117 Länder und 25 internationale Organisationen nahmen an der Expo als Aussteller teil. Die Gesamtkosten für die Expo wurden auf rund 3 Mrd. USD geschätzt.

Motto der Expo war „Energie der Zukunft“. Damit griff der erste kasachische Präsident ganz bewusst das Thema erneuerbare Energien auf, um Kasachstan als modernes und innovatives Land zu präsentieren.

Bei der Ausstellung wurden rund 193 Einzellösungen, Projekte und Ideen rund um das Thema erneuerbare Energien vorgestellt – 63 davon werden in Kasachstan umgesetzt. Während der Expo fanden zudem zwölf Konferenzen zu erneuerbaren Energien statt.

Ein wichtiges Projekt, das durch die Weltausstellung initiiert wurde, ist der Windpark Nur-Sultan EXPO-2017 mit einer Leistung in Höhe von 100 MW rund 40 km von Nur-Sultan entfernt. Der Windpark befindet sich noch in Bau. Durch die Inbetriebnahme der Windanlage (geplant im Jahr 2020) sollen die Treibhausgasemissionen um schätzungsweise 230.000 Tonnen gesenkt und der Energiebedarf von 10.000 Haushalten gedeckt werden.

Ein Teil der Weltausstellung bleibt für Besucher in Form von Museen und Ausstellungen zugänglich. Das renovierte Expo-Gelände soll sich als neuer kultureller und wirtschaftlicher Knotenpunkt der Hauptstadt etablieren.

Kazakhstan Energy Week

Die internationale Veranstaltung „Kazakhstan Energy Week“ ist eine globale Diskussionsplattform, die den Zweck hat, die Ideen zur Entwicklung einer nachhaltigen Energiezukunft zu analysieren. An der Veranstaltung in der kasachischen Hauptstadt zu den Visionen der Zukunft nehmen regelmäßig hochrangige Politiker und internationale Experten teil (z.B. der Premierminister und Energieminister Kasachstans, OPEC-Generalsekretär Herr Barkindo, der Präsident der „Arctic Circle“-Organisation Herr Grimson usw.). Die Veranstaltung wird von der KAZENERGY Association organisiert und von der Regierung Kasachstans jedes Jahr unterstützt.

Die Ergebnisse der Veranstaltungen „Kazakhstan Energy Week“ dienen der weiteren Gesetzgebungsreformierung zur Verbesserung des Investitionsklimas bzw. zur Förderung erneuerbarer Energien im Land auf allen Ebenen.⁷⁰

6.3.4 Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen

Vor dem Beitritt Kasachstans zur WTO 2015 hat die Regierung großen Wert auf den so genannten *Local Content* gelegt, das heißt Waren, Ausrüstungen, Anlagen und sonstige Produktionsmittel sowie Dienstleistungen für Industriebetriebe aus einheimischer Produktion wurden durch protektionistische Maßnahmen vom Staat unterstützt. Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes der Republik Kasachstan vom 4. Dezember 2015 №434-V „Über das staatliche Beschaffungswesen“ (mit letzten Änderungen vom 1. Januar 2020) wurden alle Vorteile für den *Local Content* aus den kasachischen Gesetzeswerken gestrichen und stattdessen das Inländergleichbehandlungsprinzip eingeführt – eine grundsätzliche Gleichbehandlung bei der Zulassung von Waren und Dienstleistungen ausländischer Herkunft und potenzieller Lieferanten zur Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen zu gleichen Bedingungen wie für den *Local Content*.⁷¹

Zum Ablauf staatlicher Aufträge gehören:⁷²

- die Erarbeitung und Bestätigung des jährlichen Beschaffungsplans,
- die Lieferantwahl und der Abschluss des Vertrages und schließlich
- die Erfüllung des Vertrags.

Auf Basis des entsprechenden Budgets (Jahresetat) erarbeitet die den Auftrag gebende staatliche Behörde einen jährlichen Beschaffungsplan und bestätigt diesen. Innerhalb von fünf Werktagen nach Bestätigung des Beschaffungsplans muss der Auftraggeber den Auftrag im Web-Portal für staatliche Ausschreibungen (<http://portal.goszakup.gov.kz>) platzieren, exklusive solcher Informationen, die als Staatsgeheimnis gelten.

Die Auftrag gebende Behörde hat das Recht, maximal einmal pro Monat Änderungen und Ergänzungen am Beschaffungsplan (Jahresetat) vorzunehmen. Es ist nicht zulässig, Waren oder Dienstleistungen zu erwerben, die

⁷⁰ Dazu siehe: <<http://kazenergyforum.com/>>, [Stand: 10.06.2020].

⁷¹ Seit dem 1. Januar 2017 ist es möglich, Informationen nach vollständiger Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen über den Local Content-Anteil in elektronischer Form auf der Online-Plattform für das öffentliche Beschaffungswesen bereitzustellen. S. auch Pkt. 426-3 der Verordnung des Finanzministers der Republik Kasachstan vom 11. Dezember 2015 № 648 "Über die Genehmigung der Regeln für das öffentliche Beschaffungswesen" (mit letzten Änderungen vom 01.01.2020). Die Berechnungsmethode vom Local Content ist durch die Verordnung des Ministeriums für Investitionen und Entwicklung der RK vom 20.04.2018 - № 260 reguliert.

⁷² Art. 5 Abs. 1 des Gesetzes der Republik Kasachstan vom 4. Dezember 2015 №434-V „Über das staatliche Beschaffungswesen“.

im Beschaffungsplan nicht ausgewiesen sind. Bei Ausschreibungen unterliegt die Auftrag gebende staatliche Behörde der Verschwiegenheit über die Angebote möglicher Auftragnehmer.

Der Auftraggeber hat bis zum Abschluss des staatlichen Beschaffungsvertrags das Recht, vom Auftrag zurückzutreten, bei:

- Budgetkürzungen für Waren oder Dienstleistungen, die im jährlichen Beschaffungsplan vorgesehen waren, sofern diese in Übereinstimmung mit der kasachischen Gesetzgebung vorgenommen wurden;
- Änderungen und Ergänzungen im Beschaffungsplan der staatlichen Behörde, die den Erwerb von Waren oder Dienstleistungen, die ursprünglich vorgesehen waren, ausschließen.

Es gibt mehrere Datenbanken, die zur Abwicklung von staatlichen Ausschreibungen bereitgestellt werden:

- Datenbank von Auftraggebern;
- Datenbank staatlicher Beschaffungsverträge;
- Datenbank nicht vertrauenswürdiger Teilnehmer an staatlichen Ausschreibungen;
- Datenbank qualifizierter potenzieller Auftragnehmer.

Auch der Ablauf staatlicher Ausschreibungen und Vergabeverfahren ist *step-by-step* im oben genannten Gesetz „Über das staatliche Beschaffungswesen“ festgeschrieben.

Staatliche Vergabeverfahren können auf folgendem Wege entschieden werden:⁷³

- durch Ausschreibung;
- durch **Auktion**;
- durch Anfrage von Angeboten;
- „aus einer Hand“, das heißt durch direkten Vertragsabschluss mit einem vorab ausgewählten Auftragnehmer;
- über Produktbörsen.

Für Projekte aus dem Bereich erneuerbarer Energien und für das System der Einspeisetarifbildung wurde in den letzten Jahren ein **Auktionsmechanismus** eingeführt.

Ziel der Auktionen ist die Gewährleistung einer fairen und wettbewerbsorientierten Auswahl der „besten“ bzw. effizientesten technischen Lösungen mit den niedrigsten Investitionsausgaben.

Durchgeführt werden die Auktionen durch den so genannten Organisator, die AG „KOREM“, den Betreiber des staatlichen Stromhandels, und zwar über dessen Internetseite: <http://www.korem.kz>. KOREM ist für die Entwicklung der methodischen Richtlinien für eine detaillierte Auktionsausschreibung zur Auswahl von EE-Projekten zuständig.⁷⁴

Wichtige Voraussetzungen für die Bewerber zur Teilnahme an Auktionen:

- Vorlage der nötigen Bewerbungs-/Ausschreibungsunterlagen;
- Finanzierungsnachweis;
- Vertragsabschluss mit dem Organisator der Auktion, AG KOREM;
- Anmeldung/Registrierung, um den Zugang zur elektronischen Handelsplattform zu erhalten.

Im Anschluss an die Auktion wird auf der Website des Organisators die Auswahl der Gewinner veröffentlicht und an das Energieministerium weitergeleitet. Im Laufe der nächsten fünf Tage werden die Gewinner in den Standortplan für die entsprechenden EE-Anlagen und in die Liste der Unternehmen, die Strom aus erneuerbaren Energien erzeugen, aufgenommen.

Die Auktionen finden unter folgenden Bedingungen statt:⁷⁵

⁷³ Art. 13 Abs 1. des Gesetzes der Republik Kasachstan vom 4. Dezember 2015 №434-V „Über das staatliche Beschaffungswesen“.

⁷⁴ Siehe: die Verordnung № P-12 vom 11. April 2018 „Methodische Richtlinien für die Auktionsausschreibung zur Auswahl von EE-Projekten“.

⁷⁵ Ausführlich zum Auktionsverfahren vgl.: USAID Investor’s guide to renewable energy projects in Kazakhstan, S. 7 – 15, im Internet abrufbar: <<http://ptfcar.org/en/blog/2019/07/investors-guide-to-renewable-energy-projects-in-kazakhstan/>>, [Stand: 10.06.2020].

- Die Auktionen werden nicht weniger als drei Monate vor der Durchführung auf der Internetseite von KOREM und des Energieministeriums angekündigt. Die Informationen zur jeweiligen Auktion dürfen, einmal veröffentlicht, nicht mehr korrigiert werden.
- Auktionen werden gemäß dem vom Energieministerium genehmigten Auktionsplan durchgeführt.
- Veröffentlicht werden Informationen zu Grundstücken, die für den Bau der einzelnen Erneuerbare-Energien-Anlagen zur Verfügung stehen, zu den nächstgelegenen Anschlussstellen an das Stromnetz der Stromübertragungsgesellschaften, zur maximalen Leistung und zur möglichen Anzahl der Anschlüsse.
- Bewerbungsschluss ist grundsätzlich fünf Tage vor dem Start der Auktion.
- Die Auktionen finden als Online-Auktionen anonym und digital auf der Internetplattform des Organisers statt, um menschliche Fehler auszuschließen und die Transparenz der Auktion zu gewährleisten.
- Die Auktionen werden nach Zonen durchgeführt: nördliche, westliche und südliche Zone.
- Die Auktionen werden nach verschiedenen Arten von EE-Anlagen (Wind, Solar, Wasser, Biogas) und unter Berücksichtigung der technischen Verbindungsbeschränkungen ausgewiesen und durchgeführt.
- Auktionen werden je nach installierter Leistung in zwei Arten unterteilt: bis einschließlich 10 MW und über 10 MW.
- Die Höchstpreise für die Auktion werden vom Energieministerium festgelegt. Für die Auktionen im Jahr 2018 wurden Auktionsobergrenzen auf dem Niveau des aktuellen Festpreises festgelegt. Für nachfolgende Auktionen wird der Höchstpreis der Auktion auf Basis des höchsten Gewinnerpreises der vorherigen Auktion festgelegt.
- Das Hauptkriterium für die Förderfähigkeit ist die Verfügbarkeit einer Finanzgarantie in Form einer Bankgarantie oder eines mit dem SWIFT-System ausgestellten Standby-Akkreditivs.
- Das primäre Auswahlkriterium ist der niedrigste Preis.
- Die wichtigsten Kriterien für die Anerkennung von Auktionen sind: a) mindestens zwei Teilnehmer an der Auktion, b) der Gesamtbetrag der Gebote sollte mindestens 130% der angegebenen Kapazität betragen.
- Auktionsgewinner, die einen Vertrag abschließen, dürfen nur neue (noch nicht in Betrieb befindliche) EE-Anlagen für das Gebot nutzen.

Im Jahr 2018 wurden bereits zwei Auktionen durchgeführt, eine im Frühjahr vom 23. Mai bis 7. Juni und eine Herbstauktion vom 3. bis 18. Oktober. Im Rahmen dieser Auktionen wurden insgesamt 30 Erneuerbare-Energien-Projekte mit einer Gesamtleistung in Höhe von 804 MW ausgewählt; es nahmen 113 Unternehmen/Bewerber aus neun verschiedenen Ländern teil.

Nach den letzten Ergebnissen der Auktionen im Jahr 2019 wurden 11 Verträge für die gesamte installierte Kapazität von 152 MW abgeschlossen. An der Auktion nahmen 32 Länder teil. Somit existierten 2019 in der Republik 90 Erneuerbare-Energien-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 1.050,1 MW (zum Vergleich: 2018 waren es 67 Erneuerbare-Energien-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 531 MW).

Eines der wichtigsten Ziele, nach der Einführung der Auktionen für Erneuerbare-Energien-Objekte, ist die angestrebte Senkung des jeweiligen Einspeisetarifs, da bei der Auktion Projekte mit dem geringsten angebotenen Tarif ausgewählt werden – vorausgesetzt, die technischen und finanziellen Erfordernisse wurden auch erfüllt. Bewerber bieten unabhängig voneinander und anonym einen Mindesteinspeisetarif, der für sie noch wirtschaftlich vertretbar ist. Dadurch ergibt sich für jede Art der erneuerbaren Energien und für jedes Projekt ein individueller Einspeisetarif aus den eingereichten Angeboten. Er darf jedoch nicht höher sein als der gesetzlich geregelte Höchsteinspeisetarif.

Der Gewinner der Auktion erhält das Recht, das Erneuerbare-Energien-Objekt auf einem vorher durch das Ministerium für Energie festgelegten Grundstück unter Auktionsrahmenbedingungen zu einem aufgesetzten Einspeisetarif zu bauen. Zudem schließt er mit dem Abrechnungs- und Finanzzentrum (AFZ) einen Vertrag über 15 Jahre ab.

Seit der Durchführung der ersten Auktion im Jahr 2018 wurden die Einspeisetarife gegenüber den fixen, bisher gültigen Tarifen für Windkraftanlagen um 23,3%, für Solaranlagen um 48%, für Kleinwasserkraftwerke um 23,4% und für Biogasanlagen um 1% gesenkt.

Mit der Entscheidung, Anlagen zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energien zu fördern, folgt Kasachstan einem internationalen Trend. Bereits 2016 gab es mehr als 60 Länder, die dieses Ausschreibungsverfahren

insbesondere im Bereich der erneuerbaren Energien nutzen. Der Trend geht dahin, dass nicht nur die Stromproduktion günstiger wird, sondern dass deutlich mehr Anlagen ans Netz gehen.

6.3.5 Netzanschlussbedingungen und Genehmigungsverfahren

Die hier aufgeführten Netzanschlussbedingungen und Genehmigungsverfahren sind im EE-Gesetz und Investor's Guide to Renewable Energy Projects von USAID⁷⁶ in Kasachstan erläutert.

Neue und rekonstruierte Erneuerbare-Energien-Anlagen, unabhängig von der Dauer der Inbetriebnahme, werden an den **nächstmöglichen Anschlusspunkt** des Strom- oder Wärmeversorgungsnetzes der entsprechenden Spannungsklasse bzw. des entsprechenden Wärmeträgers im Wärmeversorgungsnetz angeschlossen.⁷⁷

Für den Anschluss an die Strom- und Wärmenetze hat der potenzielle Energieerzeuger bei dem Netzbetreiber die Bestimmung des nächstmöglichen Anschlusspunktes zu beantragen.

Innerhalb von 15 Tagen nach dem Eingang des Antrags hat der Netzbetreiber eine Entscheidung zu treffen, die danach als ein Rechtsakt zur Bestimmung des nächstmöglichen Anschlusspunktes an das Strom- bzw. Wärmenetz ausgestellt wird. Als nächstes beantragt der potenzielle Energieerzeuger beim Netzbetreiber die Ausstellung von technischen Bestimmungen.

Nach Eingang des Antrags hat die netzbetreibende Organisation innerhalb einer Frist von 15 Tagen die technischen Bestimmungen zum Anschluss der EE-Anlage an das Strom- bzw. Wärmenetz mit der Anweisung des Anschlusspunktes auszustellen.

Bei der **Antragstellung für die Bestimmung des nächsten Anschlusspunktes** gibt der Investor/Betreiber folgende Angaben über das Erneuerbare-Energien-Projekt an:

- Bezeichnung und Typ der Anlage;
- Bevorzugter Ort für die Aufstellung der Anlage (Aufzählung von Alternativvarianten für die Unterbringung von Aggregaten);
- zulässige Übertragungsleistung der Gesamtanlage;
 - die zu erwartende Energiemenge (MWh im Monat);
 - der zu erwartende Energieverbrauch;
- Konstruktion/Konfiguration der Anlage;
- Technologie, die von der vorgeschlagenen Energieanlage genutzt wird;
- Datum der vermutlichen Inbetriebnahme;
- Mindestleistung in MW;
- Typ der Energiequelle;
- die Art einer eventuellen Last;
- Nennwerte wie Megavoltampere, Megawatt, Widerstand, Auftreten von Kurzschlüssen, Trägheitsmomente von Synchrongeneratoren/Motoren und Aufwärtstransformator;
- Art der Störlast;
- ggf. weitere technische Details auf Anforderung.

Die Erneuerbare-Energien-Anlage wird durch den Netzbetreiber an das Strom- oder Wärmenetz angeschlossen.

Das gesamte Verfahren zur Bestimmung des nächstmöglichen Anschlusspunktes sieht wie folgt aus:

⁷⁶ Vgl dazu: <<http://ptfcar.org/en/blog/2019/07/investors-guide-to-renewable-energy-projects-in-kazakhstan/>>, [Stand: 10.06.2020].

⁷⁷ Vgl. Art. 10 Abs. 1 des EE-Gesetzes.

Abb. 5 Das Verfahren zur Bestimmung des nächstmöglichen Anschlusspunktes



Dabei sind für den Betreiber der Erneuerbare-Energien-Anlage folgende **Unterstützungsmaßnahmen** zu leisten:

- Die Netzbetreiber in Kasachstan sind verpflichtet, Energieerzeugern den Zugang zur Bestimmung des nächstliegenden Anschlusspunktes an das Elektroenergie- oder Wärmeversorgungsnetz sowie den Anschluss zu ermöglichen;
- Bei Einschränkung der Durchlassfähigkeit der Strom- oder Wärmenetze soll die Priorität den Energieerzeugern, die Strom oder Wärmeenergie aus erneuerbaren Quellen erzeugen, eingeräumt werden; Energie aus Erneuerbaren ist demnach vorrangig gegenüber der Konventionellen zu behandeln.
- Die finanziellen Aufwände für die Modernisierung oder die Rekonstruktion der elektrischen Netze oder Wärmenetze für den Anschluss der Erneuerbare-Energien-Anlagen haben die Netzbetreiber zu tragen.
- Sollte die Kapazität des Netzsystems begrenzt sein, besteht das Vorrecht des Zugangs für den Stromerzeuger, der auf der Basis erneuerbarer Energien produziert.

Eine der wichtigsten Bedingungen für den Bau von Erneuerbare-Energien-Anlagen ist das Vorhandensein von bereits ausgearbeiteten Machbarkeitsstudien mit Angaben über durchgeführte Messungen von Potenzialen.

Die Errichtung einer Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien und deren Inbetriebnahme erfolgt in folgenden Schritten:

- Ausarbeitung der Planungs- und Projektierungsunterlagen;
- Vorbereitung von Machbarkeitsstudien;
- Ausarbeitung, Abstimmung und Genehmigung von Machbarkeitsstudien;
- Beantragung des Anschlusses an Strom- und/oder Wärmenetze und Erhalt von Informationen zu technischen Anforderungen für den Anschluss, Erhalt der Anschlussgenehmigung;
- Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP);
- Erhalt von Genehmigungen für den Bau und die Inbetriebnahme;
- Bau- und Montagearbeiten, Inbetriebnahme des Objekts;
- Staatliche Registrierung der Baugenehmigung für das Erneuerbare-Energien-Objekt;
- Abschluss eines Vertrages zwischen Netzbetreiber und Energieerzeuger zur Abnahme von Strom bzw. Wärme und deren Verkauf;
- Umfassende Prüfung der elektrischen Anlagen und Inbetriebnahme einer automatisierten Stromzähleranlage;
- Betrieb des Erneuerbare-Energien-Projekts;
- Berichterstattung über die Anlage im Rahmen des Monitorings der Nutzung von Erneuerbare-Energien-Anlagen – vierteljährlich vom Energieerzeuger an das Energieministerium und seine Abteilungen auf regionaler und lokaler Ebene.

Planungs- und Projektierungsunterlagen bestehen aus:

- Dokumentation zum Erhalt eines Grundstücks durch Gebiets- oder Stadtverwaltungen;
- Bestätigung des Projektierungsauftrags (die Projektorganisation muss eine staatliche Lizenz zur Ausführung von Projektarbeiten haben);
- Bestätigung des Planungs- und Bauauftrags und Erhalt von Informationen zu den technischen Anforderungen für den Anschluss an kommunale Versorgungsnetze (Strom, Wasser, Kanalisation). Diese Unterlagen werden bei den Gebiets- oder Stadtverwaltungen beantragt. Der Planungs- und Bauauftrag enthält Anforderungen und mögliche Beschränkungen zur Bebauung kommunaler Flächen, die sich nach

den Städtebaulichrichtlinien richten. Die Betreiber der Versorgungsnetze müssen den für den Bau benötigten Strom, Wasser etc. zur Verfügung stellen.

Machbarkeitsstudien von Erneuerbare-Energien-Anlagen sind zur Abstimmung bei folgenden Behörden vorzulegen:

- dem hygienisch-epidemiologischen Dienst (beim Gesundheitsministerium);
- dem staatlichen Komitee für Energieaufsicht (beim Ministerium für Energie);
- dem Energieministerium und der Gebiets-, Rayon- oder Stadtverwaltung.

Das Erneuerbare-Energien-Projekt wird bis zu dessen Genehmigung in folgenden staatlichen Einrichtungen abgestimmt:

- der lokalen Feuerwehr (dem Innenministerium unterstellt);
- den lokalen Behörden des hygienisch-epidemiologischen Dienstes (beim Gesundheitsministerium);
- den lokalen Behörden des staatlichen Komitees für Energieaufsicht (beim Ministerium für Energie).

Nach dem verbindlichen Abstimmungsverfahren muss das Erneuerbare-Energien-Projekt noch eine **staatliche Prüfung** durch einen unabhängigen, staatlich beauftragten Betrieb für Projektpertise durchlaufen.

Die Projektpertise wird gebührenpflichtig auf Grundlage eines Vertrages durchgeführt. Der Vertrag zur Durchführung der Expertise wird zwischen dem potenziellen Energieerzeuger bzw. Investor und der staatlichen Behörde für Expertise und Begutachtungen „Gosexpertisa“ geschlossen. Preise und Tarife für Staatsexperten werden von „Gosexpertisa“ festgelegt.

Die Ausarbeitung der Planungs- und Projektdokumentation ist mit dem Erhalt der Genehmigung durch die Verwaltung für Architektur und Städtebau (bei Gebiets-, Rayon- oder Stadt-Akimat) abgeschlossen. Die Genehmigung wird durch die Verwaltung für Architektur und Städtebau unentgeltlich innerhalb von 15 Arbeitstagen erteilt.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist in Kasachstan für jedes wirtschaftliche Projekt obligatorisch, das einen direkten oder indirekten Einfluss auf die Umwelt und den Gesundheitszustand der Bevölkerung haben könnte. Die UVP wird von juristischen oder natürlichen Personen vorgenommen, die eine staatliche Lizenz für die Ausübung von Dienstleistungen im Bereich des Umweltschutzes besitzen.

In der UVP wird der Einfluss auf:

- Atmosphäre;
- Oberflächen- und Grundwasser;
- See- und Flussböden;
- Landschaften;
- Boden;
- Pflanzenwelt;
- Tierwelt;
- Ökosysteme;
- den Gesundheitszustand der Bevölkerung;
- den sozialen Sektor (Arbeitsplätze, Bildung, Transportinfrastruktur) geprüft.

Mit der Ausführung der Bau- und Montagearbeiten hat der Investor einen darauf spezialisierten Betrieb zu beauftragen. Dieser Betrieb muss über eine staatliche Lizenz für die Ausführung von Bau- und Montagearbeiten im Energiebereich verfügen. Die Genehmigung (oder begründete Ablehnung der Genehmigung) für die Bau- und Montagearbeiten wird von den Stadt- und Gemeindeverwaltungen vorgenommen, die die staatliche Bauaufsicht in diesem Gebiet wahrnehmen.

Die Inbetriebnahme der Erneuerbare-Energien-Anlage wird von einer staatlichen Kommission für die Abnahme der Funktionstüchtigkeit durchgeführt; die Kommission wird abhängig von der Projektgröße von folgenden Instanzen bestimmt:

- der Regierung der Republik Kasachstan;
- dem zentralen Vollzugsorgan (Energieministerium);
- Stadt-, Gemeindeverwaltung (Akimat) des Gebietes;

- Stadt-, Gemeindeverwaltung (Akimat) der Kreise, Städte.

Die Abnahme und Prüfung der Funktionstüchtigkeit des Erneuerbare-Energien-Objekts wird von einer staatlichen Kommission für die Inbetriebnahme durchgeführt. Diese wird abhängig von der Bedeutung und vom Wert des Bauprojekts durch die Regierung der Republik Kasachstan, das Energieministerium oder die Stadt- und Gemeindeverwaltungen bestimmt. Während der Abnahme der Einsatzbereitschaft entstandene Aufwände werden vom Investor/Auftraggeber getragen.

Die Ausfertigung und Ausstellung aller Genehmigungen werden unentgeltlich geleistet.

6.4 Markthemmnisse

Trotz der Summe der aufgeführten gesetzlichen, strukturellen und technischen Maßnahmen zur Netzintegration erneuerbarer Energien, die seit dem Erlass des „Green Economy“-Programms vorgenommen wurden und als durchaus ambitioniert gelten können, bestehen zahlreiche Hindernisse, die einer signifikanten Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der gesamten Stromproduktion in Kasachstan entgegenstehen. An dieser Stelle muss ein wahrscheinliches Szenarium herangezogen werden, da die negativen Auswirkungen von COVID-19 und der schwankende Ölpreis immer Faktoren darstellen, die einen unberechenbaren Einfluss auf die wirtschaftliche Stabilität und staatlichen Prioritäten Kasachstans haben können.

Vertilaker Machtapparat. Der Übergang zur „Green Economy“ wurde vom ersten kasachischen Präsidenten Nursultan Nasarbajew persönlich auf die Agenda zur Entwicklung des Landes gesetzt, das heißt, das Ziel musste „ohne Wenn und Aber“ umgesetzt werden – oder besser gesagt: Die Erfolgsmeldungen mussten darauf hinweisen, dass das Ziel erfüllt wird. Nach der Machttransformation 2019 hat sich das politische Regime allmählich geändert. Die langfristigen „Strategien Nasarbajews“ für die Entwicklung des Staates sind zwar geblieben und werden weiterhin umgesetzt, doch konnten zu Präsident Nasarbajews Zeit insbesondere die wirtschaftlichen und sozialen Probleme nicht öffentlich diskutiert werden. Schließlich könnte dies als persönliche Kritik am Führer der Nation (Elbasy) aufgefasst werden. Mit dem Machtantritt des neuen Präsidenten ist es mittlerweile zulässig, an einigen (auch zu Nasarbajews Zeit) geplanten Projekten Kritik zu üben oder gar diese auszusetzen. Als anschauliches Beispiel hierfür dient das große Investorbauprojekt der Einschienenbahn in Nur-Sultan, das vom neuen Präsidenten eingefroren wurde.⁷⁸

Die dargelegten Umstände können bei der Einführung erneuerbarer Energie in Kasachstan Vor- und Nachteile haben. Als Vorteil gilt hier die Liberalisierung des öffentlichen Problemdiskurses, auch in Expertenkreisen, was früher nicht möglich war. Gleichzeitig besteht das Risiko, dass einige Zukunftsvisionen des alten Regimes verändert oder gar ausgesetzt werden könnten.

Hinzu haben sich in der Vergangenheit folgende Hemmnisse für die Einführung erneuerbarer Energien in der Praxis herauskristallisiert:

Informationsdefizit und fehlendes Know-how. Ein entscheidender Faktor für die bisher fehlende Akzeptanz und Verbreitung von Erneuerbare-Energien-Projekten in Kasachstan ist das Fehlen von Informationen und Erfahrung der lokalen Betriebe bei der Nutzung erneuerbarer Energien. Der Mangel an Pilot- oder Musterprojekten, fehlende Erfahrungen in der Ausarbeitung von Machbarkeitsstudien zum Bau von Erneuerbare-Energien-Projekten und das Fachkräftedefizit sind weitere Hindernisse für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen.

Finanzhemmnisse. Die ungenügende Informationslage betrifft auch potenzielle Finanzierungsmöglichkeiten. So fehlt es an Informationen über potenzielle Auslandspartner und Finanzierungsquellen zur Förderung der Entwicklung der erneuerbaren Energien in Kasachstan. Es fehlt an praktischen Erfahrungen für langfristige Energieabnahme-Verträge mit den Energiebetreibern. Aufgrund des bisher staatlich regulierten Energiemarktes besteht große Unsicherheit gegenüber der langfristigen Tarifentwicklung. Langfristige Kosten-Nutzen-Prognosen sind deshalb schwer umsetzbar. In Kasachstan besteht ein hohes Investitionsrisiko, das auf hohen Prozentsätzen und kurzen Rückzahlungsfristen fußt. Kredite für langfristige Investitionen in den Energiesektor werden von einheimischen Banken praktisch nicht angeboten, entsprechende Finanzprodukte wurden bisher nicht

⁷⁸ Dazu siehe: <https://www.inform.kz/en/kazakh-president-instructs-to-intensify-investigation-of-Nur-Sultan-irt-case_a3573150> [Stand: 10.06.2020].

ausgearbeitet. Da der Markt für erneuerbare Energien bisher kaum entwickelt ist, entstehen hohe Kosten für die Entwicklung von Projekten, eben durch fehlende Garantien und die schwierige Finanzierung von Projekten.

Währungspolitik und Kursschwankungen. Als einer der größten Unsicherheitsfaktoren der vergangenen Jahre hat sich die Währungspolitik Kasachstans erwiesen. Zwei Währungsabwertungen erfolgten quasi über Nacht, die Freigabe des Wechselkurses galt lange als wahrscheinlich, war aber auch nicht angekündigt, als sie im August 2015 erfolgte. Damals hieß es seitens der Regierung, kursstützende Maßnahmen seien zunächst nicht geplant. Schließlich sah sich die Regierung aber doch genötigt, wieder einzugreifen und den Tenge zu stabilisieren. Die Währungsabwertung durch die Kursfreigabe hat die Einspeisetarife quasi halbiert.

Die rasche Senkung der Ölpreise um 26% hat die Wirtschaftsstabilität des Landes im März 2020 nochmal geprüft. Die nationale Währung wurde innerhalb einer Woche um insgesamt ca. 15% abgewertet.⁷⁹

Nach Angaben des Verbandes für erneuerbare Energien Kasachstans hängt die Attraktivität erneuerbarer Energien für Investoren von den Kursschwankungen der nationalen Währung ab, denn so gut wie alle Ausrüstungen werden importiert. Eine flexiblere Anpassung der Einspeisetarife ist ein erster Schritt, um Währungsunsicherheiten zu begegnen. Jedoch wird sich in der Praxis die Wirksamkeit erst zeigen müssen.

Institutionelle Hemmnisse. In Kasachstan wurden in den letzten Jahren zwar strategische und politische Rahmenbedingungen für die Förderung erneuerbarer Energien entwickelt. Der Energiemarkt und die Preisbildung sind im Großen und Ganzen aber von staatlicher Regulierung und der Monopolstruktur des Marktes geprägt. Dies nährt den Boden für eine Entwicklung, die nicht immer den Marktgesetzen von Angebot und Nachfrage folgt. Der Bedarf wird „von oben“ festgelegt, manchmal an der Realität vorbei.

Der 2018 neu eingeführte Marktmechanismus der Auktionen für die Zuschlagserteilung der Förderung von Erneuerbare-Energien-Projekten hat schon einen deutlichen Impuls gesetzt, um den regulierten Markt aufzulockern. Das Verfahren wird auch in zahlreichen anderen Ländern angewandt. Bei garantierter realer Transparenz und marktkonform erteilter Zuschläge könnte dies den Markt für erneuerbare Energien in Kasachstan deutlich verändern und die Umsetzung von Projekten erleichtern.

Allerdings bleibt die allgemeine Situation in Kasachstan bestehen, dass wirkungsvolle Anfangsimpulse für die Entwicklung von Projekten zur Nutzung erneuerbarer Energien außerhalb staatlicher Strukturen des Öfteren im Anfangsstadium stecken bleiben und nicht umgesetzt werden, weil es ihnen aufgrund fehlender informeller Unterstützung sowohl an verlässlicher Finanzierung als auch an einem verlässlichen rechtlichen Umfeld mangelt. Bisher gibt es auch keine technischen Normative und kein Kontrollsystem zur Qualitätssicherung bei der Nutzung erneuerbarer Energien.

Als eines der wichtigsten Hemmnisse für die Einführung und Entwicklung erneuerbarer Energien in Kasachstan gilt der Mangel an glaubwürdigen Informationen über erneuerbare Energien sowie ihre gegenwärtigen Möglichkeiten und Perspektiven der Entwicklung.

An kasachischen Universitäten gibt es kaum Angebote für Umweltstudiengänge – eine Ausnahme bildet hier die Deutsch-Kasachische Universität (DKU) mit dem Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik. Forschungseinrichtungen und Studenten der Universitäten Kasachstans betreiben keine Forschungs- und Bildungstätigkeit in dieser Richtung auf erforderlichem internationalem Niveau.

7 Markteintrittsstrategien

7.1 Finanzierung deutscher Geschäfte in Kasachstan

Eine wichtige Rolle bei der Durchführung von Investitionsprojekten spielt die Staatsholding Baiterek. Mit den Tochtergesellschaften Damu fördert diese vor allem Projekte kleiner und mittlerer Unternehmen; mit der Kasachischen Entwicklungsbank vor allem Industrie- und Infrastrukturprojekte von staatlicher Bedeutung. Im Rahmen von Finanzhilfen für die von der Coronakrise betroffenen Unternehmen wurde für KMU der Zugang zu Tenge-Finanzierungen im Zuge der Synchronisierung der Programme „Business Roadmap 2025“ (BRM 2025)

⁷⁹ Dazu siehe: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-16/kazakhstan-allows-currency-to-weaken-amid-oil-price-crash>> [Stand: 10.06.2020].

und „Simple Things Economics“ verbessert. Dies betrifft auch die Ausweitung der Kreditvergabe um 400 Mrd. Tenge auf insgesamt 1 Billion Tenge (ca. 2 Mrd. EUR).

Grundsätzlich können Tochtergesellschaften deutscher Unternehmen bei kasachischen Banken Kredite aufnehmen. In der Praxis ist dies jedoch kaum attraktiv. Bei der Kreditvergabe verlangen Banken in Kasachstan meist dingliche Sicherheiten (Immobilien, Maschinen, Fahrzeuge). Häufig fordern sie auch, dass der gesamte Zahlungsverkehr der Firmen dann über sie erfolgt. Zu empfehlen sind daher deutsche Finanzierungsmöglichkeiten für Auslandsgeschäfte.

Deutschland ist ein bevorzugter Handelspartner für kasachische Unternehmen. Leider zeigen die Umsatzzahlen der letzten Jahre einen negativen Trend. Geschuldet ist dies der global stagnierenden Wirtschaft, sinkender Profite aus Rohstoffexporten und daraus resultierender klammer Staats- und Firmenbudgets. Hinzu kommt ein gesundes Misstrauen gegenüber der Leistungsfähigkeit des kasachischen Bankensektors, die die Bereitschaft deutscher Banken, Versicherungen und Institutionen zur Finanzierung von Handelstransaktionen – und damit zur Übernahme von Risiken kasachischer Kreditnehmer – erheblich limitieren. Zugleich hat sich jedoch auch die deutsche Exportkreditversicherung Euler Hermes nach zehnjähriger Pause wieder für die Absicherung von Geschäften nach Kasachstan geöffnet.

Mit Blick auf die Risikosituation und -kosten greifen Exporteure in Verträgen gern auf so genannte „nicht-dokumentäre“ Zahlungsbedingungen zurück: Vorkasse (gegen Anzahlungsgarantie der Bank des Exporteurs) sowie An- und Zwischenzahlungen, die nach Produktions-, Liefer- und Montagefortschritt zu leisten sind, entbinden den Exporteur vom Zahlungsrisiko, wobei im Gegensatz dazu Liefervertragskredite, die dem Importeur ein Zahlungsziel setzen, das Risiko bergen, dass der Exporteur bei – wie auch immer begründetem – Zahlungsausfall dann ohne Sicherheit auf seiner Forderung sitzen bleibt.

Importeure, deren Liquiditätsplanung einen sofortigen Forderungsausgleich nicht zulässt, können ihre Verbindlichkeiten in Absprache mit dem Exporteur über „dokumentäre Zahlungsbedingungen“ absichern – eine Vielzahl von Instrumenten, die das Risiko eines Zahlungsausfalls für den Exporteur nach erfolgter Lieferung mindert oder ausschließt. Dieses Instrumentarium stellt einen großen Baukasten dar, aus dem in Abhängigkeit von der Risikoeinstufung des Marktes, des Geschäftspartners und seiner Bank individuell geschneiderte Absicherungsmöglichkeiten für die Forderung des Exporteurs zusammengestellt werden können.

In Kasachstan sind Akkreditive und Garantien verschiedener Art und Ausrichtung gängige Instrumente in der Abwicklung einer Außenhandelsfinanzierung. Diese werden von der Bank des Importeurs ausgestellt und beinhalten ein Zahlungsverprechen der kasachischen Bank gegenüber dem Exporteur, das eingelöst wird, wenn dieser gemäß gegenseitiger Vereinbarung Dokumente vorlegt, die die Erfüllung seiner Leistung belegen. Damit wird das Risiko des Zahlungsausfalls vom Importeur auf seine kasachische Hausbank übertragen. Wie im Außenhandel mit Ländern außerhalb der EU üblich, wird in den meisten Fällen eine zusätzliche Bestätigung des Akkreditivs oder der Garantie durch eine reputable deutsche Bank empfohlen, die das Zahlungsausfallrisiko auf Letztere verlagert.

Deutsche Banken mit exportorientierter Kundschaft unterhalten enge Beziehungen mit kasachischen Counterparts. Sie analysieren deren Geschäftstätigkeit und Finanzlage, um auf Basis dieser Einschätzung unter anderem Kreditlimits zur Abwicklung von Handelstransaktionen zur Verfügung zu stellen. Welche kasachischen Banken im Einzelfall für welche Summen und Laufzeiten Kreditlinien zur Verfügung haben, erfährt der Exporteur unter anderem bei seiner Hausbank. Bei führenden kasachischen Banken bewegen sich diese Kreditlimits derzeit im niedrigen Millionen-Bereich – Kreditlaufzeiten werden für ein Jahr gewährt, in seltenen Ausnahmefällen für maximal zwei Jahre.

Langfristige Finanzierungen sind entweder über die bereits erwähnten Absicherungsinstrumente von Euler Hermes möglich – hier bewegen sich die Laufzeiten gemäß dem OECD-Consensus zwischen 5 und 12 Jahren je nach Art und Summe des Geschäfts – oder über Absicherungsinstrumente von multinationalen Banken, wie der EBRD, der IFC oder der Weltbank. Bei Letzteren bewegen sich die Laufzeiten zwischen 2 und 5 Jahren.

In der Finanzierung von Außenhandelsgeschäften mit Kasachstan wird trotz gängiger Standardprodukte (Akkreditive, Exportkredite usw.) jedes Geschäft individuell behandelt. Exporteure sind also gut beraten, wenn sie sich bereits in einem frühen Stadium der Vertragsverhandlungen gemeinsam mit ihrer Hausbank Gedanken über die Absicherung der Finanzierung ihres Exportgeschäftes machen. Für ein Gespräch sollten dafür generelle Daten zum Grundgeschäft wie Liefergegenstand, Vertragssumme und -laufzeit sowie Importeur und Bank des

Importeurs vorliegen. Zu Besonderheiten im Geschäft mit kasachischen Partnern und Banken empfiehlt sich auch die Vor-Ort-Expertise des Verbandes der Deutschen Wirtschaft in Kasachstan und der Repräsentanzen der Deutschen Bank und der Commerzbank.

7.2 Öffentliche Finanzierung durch Entwicklungsbanken

Öffentliche Entwicklungsbanken sind Spezialinstitute, deren vorrangige Aufgabe die Förderung nachhaltiger wirtschaftlicher Entwicklung in Transformations- und Schwellenländern ist. Sie finanzieren mit unterschiedlichen Instrumenten lokale Projekte oder Unternehmen.

Die Rolle von Entwicklungsbanken in Märkten wie Kasachstan ist klassischerweise, das Finanzierungsangebot kommerzieller Banken zu ergänzen, um vor allem langfristiges Kapital für nachhaltige unternehmerische Vorhaben bereitzustellen. Einer der Schwerpunktbereiche der Entwicklungsbanken ist die Erzeugung erneuerbarer Energien, darüber hinaus auch der Ausbau der Infrastruktur oder die Telekommunikation.

Da für Entwicklungsbanken die Zusammenarbeit mit lokalen Behörden und Unternehmen Priorität hat und sie somit über profunde Erfahrung in schwierigeren Märkten verfügen, sind sie auch gefragte Partner für internationale Investoren.

Insbesondere durch die Turbulenzen der Abwertung des kasachischen Tenge nach 2014 haben Entwicklungsbanken in Kasachstan die wichtige Funktion, Unternehmen langfristiges Kapital bereitzustellen und so den Fortbestand wirtschaftlich hinreichend nachhaltiger Vorhaben von Unternehmen zu sichern. Dies gilt insbesondere für neue Finanzierungen in lokaler Währung, die das Wechselkursrisiko der Kreditnehmer in einer wirtschaftlich sinnvollen Kostenstruktur verringern können.

Die kasachische Regierung hat eine Reihe von eigenen Instrumenten geschaffen, um Projekte zu finanzieren, die die kasachische Wirtschaft fördern sollen. Diese sind entsprechend der „Strategie 2050“ und des Maßnahmenplans „100 konkrete Schritte“ meist Vorhaben, die zur weiteren Industrialisierung und Diversifizierung außerhalb der Rohstoffindustrie beitragen.

Die Agentur KAZNEX INVEST ist Ansprechpartnerin für ausländische Investoren, informiert über lokale Fördermöglichkeiten und wird für kasachische Firmen auch als Mittlerin bei der Geschäftspartnersuche im Ausland tätig. Die Kasachische Entwicklungsbank finanziert mit verschiedenen Instrumenten wie Leasing, Krediten, Mezzanine- oder Eigenkapitalbeteiligungen langfristige Investitionen. Ihre Arbeit zielt ausdrücklich auf die Zusammenarbeit mit internationalen Investoren. Zur Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen unterhält Kasachstan den Fonds Damu, der KMU-Finanzierungen zu günstigen Konditionen bietet. Dabei spielen auch die internationalen Entwicklungsbanken eine wichtige Rolle.

So will der Staats-Fonds Damu über verschiedene internationale Entwicklungsbanken durch die Bereitstellung entsprechender Garantien bis zum Jahr 2018 Finanzierungen für kleinere und mittlere Unternehmen bis zu einem Wert von rund 700 Mio. USD in Lokalwährung mobilisieren.

Die größten internationalen Entwicklungsbanken sind Gründungen aus multilateralen Abkommen mehrerer Staaten. Hierzu gehören die Europäische Investitionsbank (EIB) mit den EU-Mitgliedsstaaten, die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) mit 65 Mitgliedsstaaten und die Asiatische Entwicklungsbank (ADB) mit insgesamt 67 Mitgliedsstaaten. Deutschland ist Mitglied und Anteilseigner aller drei Institute, Kasachstan Mitglied der EBRD und der ADB. Daneben führen viele Industriestaaten ihre eigenen bilateralen Entwicklungsbanken. Hierzu gehört auch die deutsche Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

Die deutsche KfW spielt bei der Unterstützung deutscher Unternehmen in Kasachstan eine wichtige Rolle, insbesondere über ihre Tochtergesellschaften KfW IPEX-Bank GmbH und die Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH (DEG).

Die KfW IPEX-Bank ist Spezialfinanziererin für die deutsche und europäische Exportindustrie. Sie begleitet größere Finanzierungen, zu denen die klassische Exportfinanzierung genauso gehört wie Investitionskredite oder Projektfinanzierungen in den Schwerpunktbereichen Energie und Infrastruktur.

Die DEG finanziert und berät Unternehmen, die in Entwicklungs- und Schwellenländern tätig sind. In Kasachstan stellt sie privaten Unternehmern, die dort investieren, langfristiges Kapital zur Verfügung. Dafür kann sie fremd- und eigenkapitalartige Mittel bereitstellen, die risikoadäquat strukturiert und bepreist werden. Als Tochterunternehmen der KfW ist sie deutschen Unternehmen besonders verpflichtet. Für die Begleitung deutscher

Investitionen im Ausland bietet die DEG eine Reihe maßgeschneiderter Instrumente und Förderprogramme. Diese werden auch bei Engagements in Kasachstan erfolgreich eingesetzt. So kann die DEG sich etwa am Eigenkapital und damit als Aktionärin deutscher Tochterunternehmen beteiligen und damit über die Finanzierung hinaus ein starkes, sichtbares Signal auch für die wirtschaftliche Zusammenarbeit mit Kasachstan setzen.

Der Fokus der EBRD, die in Kasachstan sieben Niederlassungen betreibt, liegt im Unterschied zu anderen Entwicklungsbanken auf dem Privatsektor. Sie vergibt keine Subventionen. Die von ihr finanzierten Unternehmensinvestitionen müssen ein tragfähiges Geschäftsmodell aufweisen.

Besonderheit der EBRD ist der Ansatz des „political comfort“. Weil alle Einsatzländer auch Anteilseigner der EBRD sind und Projekte vom Exekutivdirektorium der Bank genehmigt werden müssen, erhalten Projekte bei Genehmigung auch die Zustimmung der jeweiligen Regierung. Weil die Länder an der betreffenden Investition indirekt beteiligt sind, bedeutet dies immer ein Bekenntnis der Regierung zu dem jeweiligen Projekt und zu dessen Unterstützung. Dies kann helfen, Unwägbarkeiten in einem schwierigen Investitionsumfeld mit Rechtsunsicherheit, Korruption und Bürokratie gering zu halten.

Die Finanzierungsstruktur der EBRD wird jeweils auf die Erfordernisse des Investors zugeschnitten. Hauptinstrumente sind Kredite und Eigenkapitalbeteiligungen. Die Bank kann bis zu etwa ein Drittel der Gesamtfinanzierung übernehmen, ein substantieller Beitrag muss vom Investor selbst kommen. Das durchschnittliche Finanzierungsvolumen der Bank beträgt etwa 22 Mio. EUR, die Untergrenze für ein EBRD-Engagement liegt bei etwa 5 Mio. EUR. Es gibt aber auch spezielle Instrumente mit Volumina von 1 Mio. EUR oder weniger.

Die Laufzeit von EBRD-Krediten für Projekte im Privatsektor liegt bei maximal zehn Jahren, bei öffentlichen Infrastrukturprojekten kann sie länger sein. Kreditwährung sind Euro oder US-Dollar, auch Tenge oder andere lokale Währungen sind möglich.

Bei der Projektauswahl reagiert die EBRD auf die Nachfrage des Marktes. Finanziert werden Investitionen in der Einsatzregion, wenn sie die wirtschaftliche Entwicklung des betreffenden Landes voranbringen. Das Spektrum umfasst alle Sektoren von der Industrie über Landwirtschaft, Telekommunikation, Verkehr, Energie bis Tourismus. Für Projekte im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz bietet die Region ein praktisch unbegrenztes Aktionsfeld.

Da Deutschland für viele Länder als Vorbild dient, gewinnt auch in Kasachstan der Mittelstand als Treiber für Wachstum und Beschäftigung an Bedeutung. Die EBRD unterstützt auch diese Bemühungen bei ihrer Projektauswahl.

7.3 Exportkreditgarantien des Bundes

Exportgeschäfte bergen häufig erhebliche Risiken für den Exporteur, die bei Vertragsabschluss nicht immer vorherseh- und kalkulierbar sind. Hierzu zählen politische Schadensfälle wie staatliche Moratorien, Krieg oder Revolution und staatliche Konvertierungsbeschränkungen ebenso wie wirtschaftliche Unwägbarkeiten, die in Forderungsausfällen aufgrund von Konkurs, Zahlungseinstellung oder erfolglosen Zwangsvollstreckungen resultieren.

Seit mehr als 60 Jahren unterstützt Deutschland deutsche Unternehmen bei Finanzierungen von Exportgeschäften in ausländischen Märkten, insbesondere in Entwicklungs- und Transformationsländern wie Kasachstan, indem sie mit staatlichen Garantien einen Zahlungsausfall des ausländischen Kreditnehmers aus genannten wirtschaftlichen oder politischen Gründen absichert. Hier bietet der Bund über die so genannten Hermesdeckungen Absicherungsmöglichkeiten verschiedener Art an, die beginnend vom Fabrikationsrisiko über das Ausfuhrisiko bis hin zum Vertragserfüllungs- und Zahlungsrisiko die Ansprüche des Exporteurs gegen den Importeur abdecken.

Die Finanzierung des Exportgeschäftes kann entweder über einen vom Exporteur zu beantragenden Lieferantenkredit, der auf den Importeur abgestellt wird, oder einen Bestellerkredit, also einen gebundenen Finanzkredit über eine Bank im Lande des Importeurs, erfolgen. Unternehmen sollten sich in jedem Falle schon während der Vertragsverhandlungen bei ihrer Hausbank, die AKA-Ausfuhrkreditgesellschaft oder die Versicherungsgesellschaft Euler Hermes über die in Frage kommende Absicherung ihrer Finanzierung informieren.

Wie bei jeder Versicherung werden auch bei der Absicherung von Exportgeschäften durch Hermes Versicherungsprämien fällig. Hermes bedient sich in seiner Prämierung des Ausfallrisikos einer 7-gradigen Staffel von Länderkategorien, wonach das Ausfallrisiko eines Kredites in Ländern mit einer niedrigen Einstufung als gering und respektive in Ländern der Kategorie 5-7 als entsprechend hoch definiert wird.

Kasachstan wird zurzeit in die Länderkategorie 5 eingestuft, wobei es zusätzlich noch eine Reihe von einschränkenden Besonderheiten zu beachten gibt.

Überjährige Finanzkredite sind Einzelfallentscheidungen und absicherbar, wenn bei öffentlichen Bestellern eine Staatsgarantie (Finanzministerium oder Zentralbank) vorliegt. Privatrechtliche Besteller gelten als kreditwürdig, wenn diese Sicherheiten in Form einer Staats- oder Garantie einer mehrheitlich im Auslandsbesitz befindlichen kasachischen Bank vorweisen können oder eine den Versicherungsgeber zufriedenstellende testierte Bilanz nach den Vorschriften der internationalen Rechnungslegung wie IFRS (International Financial Reporting Standards) oder US-GAAP (United States Generally Accepted Accounting Principle) vorliegt.

Die allgemeine Anerkennung von kasachischen Banken für Bestellerkredite hatte der Interministerielle Ausschuss (IMA) im Nachgang zur Bankenkrise 2008/2009 im April 2009 aufgehoben. Damals war es zu Zahlungsausfällen bei drei kasachischen Banken gekommen und der kasachische Staat als Rechtsnachfolger der größten Konkursbank, der JSC BTA Bank, hatte sich geweigert, für deren Verbindlichkeiten aufzukommen. Erst 2019 nach einer Reihe kasachischer Verhandlungsangebote und Druck von deutschen Exporteuren übernimmt Euler Hermes wieder die Deckung für Exportkredite mit Beteiligung kasachischer Banken.

Gerade angesichts des starken Engagements chinesischer, russischer oder türkischer Unternehmen gewinnt die Finanzierung immer mehr an Bedeutung bei Geschäften mit Kasachstan.

7.4 Subventionen, Investitionsschutz und steuerliche Vergünstigungen von kasachischer Seite

Ausländische Investitionen können aber auch durch staatliche kasachische Förderungen unterstützt werden. Laut dem kasachischen Investitionsgesetz sind zum einen staatliche Natursubventionen, zum anderen finanzielle Subventionen möglich, letztere nur unter der Voraussetzung, dass es sich um ein prioritäres Investitionsprojekt Kasachstans handelt.

Die kasachische Regierung hat mit zahlreichen Ländern bilaterale Investitionsschutzabkommen (BIT) abgeschlossen, darunter auch Deutschland. Neben allgemeinen Zusicherungen hinsichtlich der Behandlung ausländischer Investoren garantiert das deutsch-kasachische Abkommen von 1992 Schutz vor Enteignung oder Verstaatlichung ohne angemessene und unverzügliche Entschädigung. Ebenfalls zugesagt wird der freie Transfer von Zahlungen im Zusammenhang mit der Kapitalanlage.

Hinsichtlich der Lösung von Konflikten zwischen ausländischen Investoren und dem Gaststaat sieht das Abkommen vor, dass diese Streitigkeiten in einem vom Internationalen Zentrum zur Beilegung von Investitionsstreitigkeiten (ICSID) organisierten Schiedsverfahren gelöst werden, im Falle dass die sechsmonatige Frist zur gütlichen Beilegung erfolglos verstrichen ist.

Kasachstan hat im Jahr 2000 die ICSID-Konvention ratifiziert und war seitdem an 14 Investitionsstreitigkeiten beteiligt, von denen im Jahr 2016 fünf noch anhängig und neun abgeschlossen waren.

Gemäß der kasachischen Verfassung haben internationale Verträge Vorrang vor nationalem Recht, so dass im Falle von Widersprüchen zwischen einem kasachischen Gesetz und dem Investitionsschutzabkommen Letzteres Priorität hätte.

Um ein investitionsfreundlicheres Umfeld zu schaffen, gewährt Kasachstan ausländischen Investoren durch diverse Instrumente steuerliche Vergünstigungen. Deutschland und Kasachstan haben am 6. November 1997 zur Vermeidung der Doppelbesteuerung bei Einkommens- und Vermögensteuern ein bilaterales Abkommen geschlossen.

Kasachstan verfügt momentan über zehn Sonderwirtschaftszonen (SWZ), für die ebenfalls steuerliche Vergünstigungen vorgesehen sind. Damit ein Unternehmen hiervon profitieren kann, muss es seinen Sitz innerhalb einer dieser SWZ haben und in einem der Produktionsbereiche tätig sein, die für jede Zone individuell gesetzlich vorgeschrieben sind. In diesem Fall wird es von der Grundsteuer und von der Gebühr für die Pacht staatlicher Grundstücke befreit. Die Körperschaftsteuer wird ebenfalls um 100% gemindert. Waren, die in die SWZ importiert

werden, werden von der Umsatzsteuer befreit. Für den Fall, dass Waren aus einer SWZ in die Mitgliedsländer der Eurasischen Wirtschaftsunion (EAWU), also nach Kasachstan, Russland, Weißrussland, Armenien oder Kirgistan, exportiert werden, entfällt diese ebenfalls und das Regime des Re-Imports findet Anwendung.

§ 287 des kasachischen Unternehmergezbuchs sieht für Investitionsprojekte eine Befreiung von den Zollgebühren für einen maximalen Zeitraum von fünf Jahren vor. Die genaue Dauer der Befreiung ist vom Investitionsvolumen abhängig und betrifft die technische Ausstattung, die zur Durchführung des Investitionsprojekts notwendig ist.

Für prioritäre Investitionsprojekte können zusätzliche Steuerermäßigungen erfolgen. Gemäß § 152-2 des kasachischen Steuergesetzbuchs kann der Investor von der Vermögensteuer für maximal acht Jahre und von der Körperschafts- und Bodensteuer für maximal zehn Jahre befreit werden. Der Umfang der Vergünstigungen wird in einem Investitionsvertrag zwischen dem kasachischen Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung und dem jeweiligen Investor individuell vereinbart.

Alle genannten steuerlichen Vergünstigungen gelten nur dann, wenn an den Investitionsprojekten in Kasachstan ansässige juristische Personen beteiligt sind.

7.5 Zahlungsmoral und Bonitätsprüfung von Geschäftspartnern in Kasachstan

Detaillierte Untersuchungen über die Zahlungsmoral in Kasachstan, etwa in Bezug auf die Überschreitung von Zahlungsfristen, gibt es nicht. In der Länderklassifizierung für Exportkreditgarantien der Bundesrepublik Deutschland steht Kasachstan auf Stufe 5. Der Kreditversicherer Coface sieht das Länderrisiko mit B im mittleren Bereich, während Euler Hermes die Risiken mit einer Einstufung in die Länderrisikoklasse D mit „hohem Risiko“ höher einschätzt.

Risiken liegen in der hohen Abhängigkeit von Rohstoffexporten und von Importen für alle Industrie- und Konsumgüter, der Anfälligkeit des Wechselkurses für externe Schocks, der Schwäche des Bankensektors und in der geringen Diversifizierung der Wirtschaft.

Zahlungsziele werden in Kasachstan individuell von den Vertragspartnern vereinbart. Sie unterscheiden sich je nach Größe des Projekts – je kleiner, desto kürzer – und der Vertrauensbasis. Im Rohstoffsektor erwarten die Kunden häufig Finanzierungsangebote. Bei der Lieferung von Maschinen verlangen deutsche Unternehmen häufig 70% der Summe als Vorkasse. Verbreitet sind auch Schemata wie 30% Vorkasse, 60% Zahlung bei Lieferung und 10% Zahlung nach Lieferung. Rabatte und Skonti sind Verhandlungssache.

Bankgarantien und Akkreditive zur Finanzierung von Handelsgeschäften sind üblich. Die Commerzbank und die Deutsche Bank verfügen über Repräsentanzen in Kasachstan. Wegen der Herabstufung kasachischer Banken haben nicht vor Ort vertretene ausländische Geldhäuser ihr Engagement in der Handelsfinanzierung zuletzt zurückgefahren. Besonders bei Erstgeschäften sollten deutsche Firmen zur Risikominimierung auf die Instrumente der Handelsfinanzierung zurückgreifen oder einen hohen Anteil an Vorkasse fordern. Landeskenner empfehlen, bei ausstehenden Forderungen möglichst ein Druckmittel in der Hand zu behalten.

Nach Einschätzung der Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien kommt es kaum zu Zahlungsausfällen. Um aber sicherzugehen, sollten Geschäftspartner genau geprüft werden. Sehr wichtig ist die Formulierung vertraglicher Bestimmungen, die in jedem Fall auch Vereinbarungen in Bezug auf Streitfälle umfassen sollten. Grundsätzlich gilt in Kasachstan, dass Verträge auch nach Vertragsabschluss stärker „leben“ als in Westeuropa, also auch im Nachhinein noch verhandelbar sind.

Im Vergleich zu westlichen Ländern ist der Markt für Bonitätsauskünfte in Kasachstan unterentwickelt und entspricht etwa dem Niveau des russischen Marktes. Zentrale Anlaufstellen für Bonitätsauskünfte sind die Agenturen Perwoje Kreditnoje Bjuro (<http://www.lcb.kz>) und Gossudarstwennoje Kreditnoje Bjuro (<http://www.mkb.kz>). Informationen können auch über Interfax D&B, einem Gemeinschaftsprojekt von Interfax und Dun & Bradstreet, abgerufen werden.

Firmen können zudem selbst aus offenen Quellen erste Informationen über Geschäftspartner einholen. Hierzu sollten sie sich die Firmenbezeichnung, die Steuernummer (RNN) und die staatliche Registriernummer (BIN) geben lassen. Über die Internetseite des Komitees für Steuereinnahmen lässt sich ermitteln, ob ein Unternehmen tatsächlich existiert. Ferner sind dort Listen mit Firmen verfügbar, die ihren Steuerschulden nicht nachkommen

oder sich in einem Konkursverfahren befinden. Deutsche Unternehmen sollten in jedem Fall auch ihre Netzwerke vor Ort oder Informationen von Mitbewerbern zur Einschätzung der Bonität von Firmen nutzen.

Die Chancen, bei Zahlungsausfällen sein Geld auf rechtllichem Weg zu erhalten, haben sich in den vergangenen Jahren verbessert. Angesichts langwieriger, teils Jahre langer Prozesse bleibt jedoch die Frage, ob dieser Weg wirtschaftlich sinnvoll ist.

7.6 Geschäftspraxis in Kasachstan

Wer als deutscher Unternehmer den Schritt nach Kasachstan wagt und hier Geschäftsbeziehungen aufbauen will, stellt sich aufgrund der Unterschiede in der Geschäftspraxis einer Herausforderung. Hilfreich ist es, wenn ein paar Grundregeln der postsowjetischen Wirtschaftskultur von Anfang an verstanden werden.

Lokale Partner. Kasachstan ist eine beziehungs- und personenorientierte Kultur. Wer in Kasachstan erfolgreich sein will, muss Präsenz zeigen, das heißt selbst so oft wie möglich vor Ort sein und das über einen langen Zeitraum. Erst dann werden ausländische Geschäftspartner von lokalen Partnern ernst genommen. Wer wiederkommt, hat bereits einen Vertrauensvorschuss, wer mehrfach wiederkommt, gehört fast zur Familie. Eine Alternative zur eigenen, persönlichen Präsenz ist der Aufbau eines zuverlässigen Kontaktpartners. Deutsche Unternehmen sollten sich deshalb unbedingt verlässliche und vertrauensvolle lokale Partner suchen. Den kasachischen Markt im Alleingang und von Deutschland aus zu bedienen, ist aufgrund der Sprach- und Mentalitätsunterschiede schwierig.

Geschäftssprache ist Russisch, nicht Englisch. Englisch wird zwar von zunehmend mehr Geschäftspartnern beherrscht, hilft in Kasachstan in den meisten Fällen aber nicht weiter, weil es bei Gesprächen zu Entfremdung führt. Noch ist Russisch dominierende Geschäftssprache. Vor allem in ländlichen Gebieten wird das Russische allerdings zunehmend von Kasachisch verdrängt. Geschäftliche Verhandlungen allerdings werden nach wie vor in russischer Sprache geführt.

Pünktlichkeit wird wichtiger, Zeit knapper. Pünktlichkeit wird in Kasachstan im privaten Bereich nicht streng genommen. Bei hochrangigen Treffen allerdings sollte man, sobald eine Verspätung absehbar ist, sofort anrufen. Je höher der Rang des Gastgebers, desto weniger wartet er. Umgekehrt ist das anders: Wenn Minister, Akime oder hochrangige Firmenvertreter irgendwo erwartet werden, lassen sie sich oft Zeit und lassen warten.

Bei Ministerien und Behörden wie auch bei Unternehmen wird Pünktlichkeit zunehmend wichtiger und Zeit knapper. Ein Geschäftstreffen ist normalerweise zeitlich bemessen, bei Terminvereinbarung wird man oft gefragt, wie viel Zeit man braucht. Während des Gespräches ist es möglich, dass Persönliches angesprochen wird, das kasachische Gegenüber erinnert sich an eine Reise nach Deutschland oder an Bekannte oder Verwandte, die dort leben.

Entscheidungen fallen „oben“. Berücksichtigen Sie die Hierarchie, beispielsweise in Ihrem Begrüßungsritual oder bei der Auswahl eines Geschenkes, zeigen Sie, dass Sie die Kultur Kasachstans und seiner Menschen achten. Diese Hochachtung, echtes Interesse und die Bereitschaft, sich auf die kasachische Kultur einzulassen, sind die besten Voraussetzungen für Ihren Erfolg in Kasachstan.

Halten Sie zudem **ständigen Kontakt zu staatlichen Entscheidungsträgern** wie Ministerien oder großen Marktführern, zu staatlichen Komitees, Verbänden und anderen wichtigen Organisationen aus Ihrer Branche. Kasachstan ist trotz aller Fortschritte in den vergangenen Jahren in vielen Bereichen zentralistisch geprägt, Entscheidungen fallen „ganz oben“.

Zum einen kann diese enge Verschränkung von Politik und Wirtschaft die Unterstützung für Geschäfte in bestimmten systemrelevanten und „gerade auf der Agenda stehenden“ Wirtschaftsbereichen sichern – auch jenseits wirtschaftlicher Effektivität und bis hin zum Protektionismus. Andererseits kann sich dieses System auch zum Gegenteil verkehren, so dass selbst laufenden Projekten plötzlich und ohne plausible Erklärung die bisherige Unterstützung entzogen wird.

Seien Sie ein guter Gast. Gast oder Gastgeber zu sein, ist für einen Kasachen gleichermaßen eine Ehre. Denn ein Gast wird traditionell als eine Bereicherung, als ein Geschenk Gottes, betrachtet. Davon zeugt auch der übliche Satz „Kudaj konakpyn!“ (wörtlich „Ich bin von Gott gesandt“), mit dem ein Gast seine Gastgeber grüßt. Bei der kasachischen Landbevölkerung wird heutzutage immer noch zu Ehren des Besuches der beste Hammel geschlachtet. Der Gast bekommt dann die besten Hammelstücke und die Ehrenaufgabe, sie zu zerschneiden und an die Gastgeberfamilie zu verteilen – dem Status entsprechend.

Kommen Sie zu einer geschäftlichen Verhandlung, können Sie davon ausgehen, dass man Sie ebenfalls überschwänglich und warmherzig aufnimmt – wenn das erste Eis gebrochen ist. Denn als Fremder gehören Sie eben noch nicht zu der Gruppe, zum Klan. Um diesen Anschluss sollten Sie sich unbedingt bemühen, falls Sie an einem langfristigen geschäftlichen Erfolg in Kasachstan interessiert sind.

Die erste Begegnung läuft üblicherweise sehr formell ab. Man grüßt sich mit einem leichten Kopfnicken oder mit Händeschütteln (das Letztere nur bei Männern) und berücksichtigt dabei unbedingt die Hierarchie (zuerst den Vorgesetzten begrüßen). Kennt Ihr kasachischer Geschäftspartner Sie bereits, wird er Sie möglicherweise überschwänglicher mit beiden Händen begrüßen.

Die höfliche Form der Anrede ist ähnlich wie im Russischen der Vor- und Vatersname. Dieser ist für die deutsche Zunge meist schwierig, und man sollte sich deshalb nach Möglichkeit im Voraus vorbereiten. Die andere Möglichkeit ist die Benutzung des Titels zusammen mit dem Nachnamen. In der Kennenlernphase sind Visitenkarten sehr wichtig. Sie sind wichtige Türöffner, werden jedoch mit wenig Ritual überreicht.

Kasachische Geschäftsessen. Als eine vertrauensbildende Maßnahme, die viel Raum für private Gespräche bietet, werden unbedingt auch die Geschäftsessen gebraucht. Ihre kasachischen Geschäftspartner werden Sie in ein teures Restaurant einladen, und der Tisch darin wird übervoll sein mit Essen und Getränken.

Der Gastgeber wird am Tischende sitzen und der Gast sowie die anderen Ältesten in seiner Nähe. Der Älteste oder ein Tamada, eine Art Moderator, sorgt dafür, dass die Gäste gut unterhalten werden. Bei Geschäftsessen oder bei kleineren Veranstaltungen ist oft der Gastgeber der Tamada oder eine Person aus seinem engeren Kreis, den er dazu ernennt.

Die Highlights des abendlichen Programms sind traditionell die Trinksprüche, die, wie die Kasachen selbst meinen, noch blumiger und opulenter sind als bei Russen. Toasts werden sehr wichtig genommen, denn genau sie können helfen, das Eis zu brechen, Schwingungen und Stimmungen aufzufangen, die in der Luft liegen, oder einfach sich ganz persönlich zu zeigen – ohne Gefahr zu laufen, dass man lächerlich wirkt. Denn hier sind viele Mittel erlaubt: In einen Trinkspruch integriert man Anekdoten, Zitate von Philosophen, Geschichten aus dem Leben oder einfach emotionale, blumige Wendungen.

Generationenwechsel beim „Nein“. Spätestens in dieser Situation des Geschäftsessens werden Sie noch eine Eigenheit der Kasachen bemerken: Ein Nein ist unhöflich. Sie werden feststellen, dass man Ihnen jedes Mal noch mehr Essen auf den Teller legt, obwohl Sie nein gesagt haben. In diesem Fall sollten Sie einfach etwas Essen auf dem Teller liegen lassen und danken. Gelobt wird das Essen mit Worten, nicht etwa durch Schmatzen oder Schlürfen.

Die jüngere Generation von Unternehmern trinkt fast keinen Alkohol. Gäste werden auch nicht gezwungen auszutrinken. Ältere Unternehmer trinken gewöhnlich mehr, akzeptieren aber, wenn man „nein“ sagt. Keinen Alkohol zu trinken – und dies auch freundlich zu sagen – gilt nicht als unhöflich.

Im geschäftlichen Bereich galt ein „Nein“ lange als grob und die Harmonie störend. Scharfkantige Verneinungen wurden mit Formulierungen wie „möglicherweise“ oder „vielleicht später“ umgangen. Auch hier bahnt sich ein Generationenwechsel an. Junge kasachische Unternehmer sind höflich, aber auch direkt und sagen sofort, was ihnen passt oder nicht. Selbst nach deutschem Verständnis kann diese Direktheit – manchmal bis zur Unhöflichkeit – schockierend sein.

Dennoch gilt: Offene Kritik – auch höflich vorgetragen – wird nicht immer als konstruktiv verstanden. Je nach Vertrauensverhältnis und Situation sollte man hier einkalkulieren, dass das kasachische Gegenüber sein Gesicht wahren sollte.

Nutzung klassischer deutscher Export-Finanzierungsinstrumente. Die Finanzierung Ihres Auslandsgeschäfts ist ein zentrales Thema beim Schritt nach Kasachstan. Die Kapitaldecke kasachischer KMU ist ausgesprochen dünn, die Finanzierung aufgrund des labilen Bankensystems zumindest in Kasachstan nach wie vor schwierig.

In Kasachstan führen die Schwierigkeiten bei der Vergabe von Krediten ortsansässiger Banken an Importeure dazu, dass deutsche Exporteure oftmals eine Finanzierung mit anbieten müssen, wenn sie nach Kasachstan liefern wollen.

Nutzen Sie deshalb die klassischen deutschen Finanzierungsinstrumente, so genannte „CIRR-Kredite“ (Commercial Interest Reference Rate), die über Hermesdeckungen abgesichert sind und über die Kreditanstalt für Wiederaufbau KfW und die AKA Ausfuhrkredit-Gesellschaft vergeben werden.

Nutzung lokaler Finanzierungsinstrumente. Informieren Sie sich bei lokalen Investment-Fördergesellschaften, z.B. Kaznextinvest, über mögliche Finanzierungsinstrumente auf lokaler Seite. Führen Sie Ihre lokalen Partner an diese Finanzierungsmöglichkeiten heran. Bei vielen Unternehmern in Kasachstan herrscht ein enormes Informationsdefizit hinsichtlich der sich langsam entwickelnden Förderinstrumente des Staates.

Einzig bindend: Der Vertrag. Verträge werden in der Regel nur mit Akkreditiv oder Vorkasse abgeschlossen. Lieferungen sollten nicht ohne einen gut ausgearbeiteten Vertrag erfolgen. Verlassen Sie sich nicht auf mündliche Verträge oder Versprechungen, die während eines üppigen Geschäftsessens versprochen wurden. Einzig bindend ist letztlich der schriftliche Vertrag.

Beim Abschluss von Verträgen mit kasachischen Partnern sollten Sie in jedem Fall Spezialisten zur Ausarbeitung heranziehen. Die kasachische Gesetzgebung verändert sich und hält so manchen Fallstrick für in der Region unerfahrene deutsche Unternehmen bereit.

Teilnahme an staatlichen Programmen. Nutzen Sie gemeinsam mit Ihren lokalen Partnern staatliche Förderprogramme, um Gelder und Unterstützung für Ihre Projekte zu bekommen. Staatliche Programme gibt es sowohl von deutscher als auch von kasachischer Seite, sie werden allerdings von Unternehmen viel zu selten in Anspruch genommen. Über Fördermöglichkeiten wie Public Private Partnership (PPP) informieren Sie in Kasachstan Kaznexinvest oder das Kazakhstan Public-Private Partnership Center.

In Deutschland läuft bereits seit mehreren Jahren das Programm DeveloPPP.de (<http://www.developpp.de>) mit vierteljährlichen Wettbewerben, bei denen Projekte zur Nutzung erneuerbarer Energien oder zur Steigerung der Energieeffizienz in Kasachstan mit bis zu 200.000 EUR gefördert werden können.

Darüber hinaus bietet Deutschland über die KfW, die Deutsche Entwicklungsgesellschaft DEG oder die Entwicklungsorganisation Sequa zahlreiche Fördermöglichkeiten für außenwirtschaftliches Engagement deutscher Unternehmen.

8 Schlussbetrachtung (SWOT-Analyse)

Strengths (Stärken)	Weaknesses (Schwächen)
<ul style="list-style-type: none"> • Politischer Wille zur Entwicklung der erneuerbaren Energien und strategische, branchenübergreifende Unterfütterung durch staatliche Programme • Gute, stetig aktualisierte normativ-rechtliche Grundlage für die Nutzung erneuerbarer Energien • Großer wirtschaftlicher Bedarf zur Senkung von Energiekosten und Steigerung der Rentabilität in den wichtigsten Wirtschaftssektoren • Geringe Staatsverschuldung und hohe Devisenreserven • Notwendigkeit für internationale Zusammenarbeit und Beratung aufgrund fehlender lokaler Experten • Neue rechtliche Rahmungen für ein sicheres Investitionsklima im Energiebereich für EU-Investoren (EPCA) • Vorhandensein eines Fachkräftepotenzials • Mitgliedhaft in der Eurasischen Wirtschaftsunion • Vergleichsweise gut organisierter Markt, liberales Wirtschaftsumfeld und gut ausgebaute Business-Infrastruktur • Insgesamt stabile politische Lage und große Offenheit gegenüber ausländischen Partnern 	<ul style="list-style-type: none"> • Technisch und technologisch veraltete Ausrüstungen und Anlagen bei Energieerzeugung und -verteilung • Fehlendes Bewusstsein in der Bevölkerung zu Fragen umweltbewusster Technologien • Schwache institutionelle Grundlage • Mangelnde Rechtssicherheit, intransparentes Gerichtswesen, Bürokratie und Korruption • Intransparenz bei staatlichen Ausschreibungen, ausufernde Schattenwirtschaft (inoffiziell bis zu 40% des BIP) • Regierungsführung mit Tendenz zu Interventionismus und Protektionismus • Großer und weiterwachsender Mangel an qualifizierten Fachkräften in technologieorientierten Sektoren • Verschultes, wenig praxisorientiertes Ausbildungssystem; seitens der Regierung keine langfristige Entwicklungsstrategie für das Ausbildungssystem in Aussicht • Abhängigkeit von Rohstoffexporten und fehlende Diversifizierung
Opportunities (Chancen)	Threats (Risiken)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Konkurrenzfähigkeit der kasachischen Volkswirtschaft durch nachhaltige Nutzung von Energiressourcen • Schaffung von zusätzlichen Märkten und Arbeitsplätzen in der Volkswirtschaft • Verbesserung der wirtschaftlichen Lage von Unternehmen durch Modernisierung • Qualifizierung lokaler Fachkräfte • Steigerung des Bewusstseins in der Bevölkerung für die Nutzung erneuerbarer Energien • Verbesserung der wissenschaftlichen und methodischen Datenbasis im Bereich erneuerbare Energien • Reduzierung von Treibhausgasemissionen • Langsam zunehmende Diversifizierung im verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor • Wachsende Mittelschicht und Kaufkraft • Guter Ruf Deutschlands, deutscher Unternehmen und Produkte 	<ul style="list-style-type: none"> • Volatiler Wechselkurs • Verschärfung der Regelungen zur Beschäftigung ausländischer Arbeitnehmer • Sinkende Konkurrenzfähigkeit der Volkswirtschaft ohne Modernisierung • Protektionismus und starker staatlicher Einfluss auf die Gesamtwirtschaft • Mangelnde Konsequenz bei der Diversifizierung der Wirtschaft • Zunehmende und massiv staatlich gelenkte Bevorzugung kasachischer Anbieter bei Ausschreibungen • Abhängigkeit von Entscheidungen des Staatsoberhauptes • Fehlende Perspektiven in ländlichen Regionen und den so genannten Monostädten

9 Marktakteure

In Kasachstan gibt es in Ministerien, anderen staatlichen Behörden und Institutionen wie Forschungseinrichtungen und Verbänden für den Erstkontakt keine persönlichen Ansprechpartner. Offizielle Anfragen müssen immer an den Minister, Direktor, Vorstandschef o.Ä. gerichtet werden, auch wenn die Bearbeitung dann auf niedrigerer Hierarchieebene erfolgt. Aus diesem Grund sind bei den Profilen der Marktakteure keine direkten Ansprechpartner angegeben.

9.1 Staatliche Institutionen und Unternehmen

Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung (bis Dezember 2018 Ministerium für Investitionen und Entwicklung)

Prospekt Kabanbai Batyr 32/1
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 983135, +7 7172 983307
Internet: <http://miid.gov.kz/>

Das Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung ist erst im Dezember 2018 entstanden und aus dem früheren Ministerium für Investitionen und Entwicklung hervorgegangen. Es ist das zentrale Exekutiv-Organ im Bereich Industrie, Entwicklung, Investitionen und Technologie und soll vor allem strategische Entscheidungen übernehmen. Die Zuständigkeiten des Ministeriums umfassen Bergbau und Metallurgie, Maschinenbau, chemische Industrie, Pharmazie, Leichtindustrie, Bau- und Baustoffindustrie, Transport und Verkehr. Zu den Aufgaben gehören die staatliche Förderung der Industrie, die Koordinierung von Investitionen, Sonderwirtschaftszonen, Exportkontrolle, technische Regulierung und Arbeitssicherheit in der Industrie.

Ministerium für Energie

Prospekt Kabanbai Batyr 19, Blok A
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 786888, +7 7172 786981, +7 7172 786971
E-Mail: kence@energo.gov.kz
Internet: www.energo.gov.kz

Das Ministerium für Energie ist das zentrale Exekutiv-Organ für die staatliche Politik in den Branchen Öl und Gas, Petrochemie und Transport von Kohlenwasserstoffen und Atomenergie. Darüber hinaus verantwortet es die Koordination sämtlicher staatlicher Maßnahmen, die diese Branchen betreffen, und die Erschließung kasachischer Energieressourcen. Das Ministerium ist zudem für alle Belange zu erneuerbaren Energien und Energieeffizienz zuständig.

Ministerium für Ökologie, Geologie und natürliche Ressourcen

Mangilik El 8 Av., Eingang 14 (Haus der Ministerien)
010000, Nur-Sultan
Tel.: +7 7172 74 08 44
E-Mail: k.kense@ecogeo.gov.kz

Das neue Ministerium wurde im Jahr 2019 als das zentrale Exekutivorgan der Republik Kasachstan für die Umsetzung staatlicher Politik in den Bereichen Umweltschutz, „grüne“ Wirtschaft, Abfallwirtschaft, Schutz, Kontrolle und Überwachung einer rationellen Nutzung natürlicher Ressourcen, Reproduktion der Bodenschätze, Nutzung und Schutz des Wasserfonds, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Forstwirtschaft, Erhaltung, Reproduktion und Nutzung der Tierwelt und der Naturschutzgebiete des Landes gegründet.

Ministerium für Arbeit und Sozialschutz

Mangilik El 8 Av., Eingang 6 (Haus der Ministerien)

010000, Nur-Sultan

Tel.: +7 7172 743723

E-Mail: kense@enbek.gov.kz

Internet: www.enbek.gov.kz

Das Ministerium für Arbeit und Sozialschutz ist das zentrale Organ für alle Belange der Sozialpolitik und des Sozialschutzes. Mit seinen Ausschüssen deckt es Fragen zu Arbeit, Beschäftigung, sozialem Schutz und Migration ab.

Ministerium für Bildung und Wissenschaft

Orynborstr. 8 (Haus der Ministerien)

010000, Nur-Sultan

Tel.: +7 7172 742425

E-Mail: pressa.edu@gmail.com

Internet: www.edu.gov.kz

Das Ministerium für Bildung und Wissenschaft ist das zentrale Organ für alle Belange rund um Bildung, berufliche Bildung und Wissenschaft und regelt die staatliche Politik in diesen Bereichen. Alle wissenschaftlichen und Forschungseinrichtungen sowie alle Ausbildungseinrichtungen des Landes sind dem Ministerium unterstellt. Es kontrolliert darüber hinaus die Umsetzung staatlicher Vorgaben im Bereich der Ausbildung und Wissenschaft und ist für die Wahrung der Rechte von Kindern zuständig.

KEGOC AG (staatlicher Netzbetreiber)

Prospekt Tauelsisdik 59

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 693824, +7 7172 690203

E-Mail: kegoc@kegoc.kz

Internet: www.kegoc.kz

KEGOC ist das kasachische Staatsunternehmen für den Betrieb und die Verwaltung der Stromnetze. Die Hauptaufgabe des Unternehmens ist die Sicherung der Betriebsbereitschaft des einheitlichen Verbundnetzes Kasachstans und die zuverlässige Stromversorgung des Landes, alles unter Berücksichtigung moderner technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Standards.

TOO Abrechnungs- und Finanzzentrum für die Unterstützung von erneuerbaren Energien

Prospekt Tauelsisdik 59, Office KEGOC AG

010000, Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 693839,

E-Mail: rhc@kegoc.kz

Internet: www.rhc.kegoc.kz

Die Hauptaufgabe des so genannten Abrechnungs- und Finanzzentrums für die Unterstützung von erneuerbaren Energien zur Förderung erneuerbarer Energien ist der zentralisierte Kauf und Verkauf elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen. Es ist an den Betreiber des Energieverbundnetzes in Kasachstan KEGOC angeschlossen.

Samruk-Kasyna AG (Holding staatlicher Großkonzerne)

Konaev Str. 8, Block B

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 7172 554002, +7 7172 554001, +7 7172 552630

E-Mail: press@s-k.kz; ir@sk.kz

Internet: www.sk.kz

Der kasachische „Wohlfahrtsfonds“ Samruk-Kasyna vereint alle großen staatlichen Wirtschaftsunternehmen, die teilweise als Monopolisten unterschiedliche Bereiche der kasachischen Wirtschaft beherrschen. Das Unternehmen wurde zur Erhöhung der Konkurrenzfähigkeit und nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung geschaffen. Haupttätigkeit von Samruk-Kazyna ist das Management der zugehörigen Unternehmen mit dem Ziel der Modernisierung, Diversifizierung und Stabilisierung der kasachischen Volkswirtschaft. Einziger Anteilseigner der Holding ist der kasachische Staat. Zu den wichtigsten Aufgaben von Samruk-Kazyna gehören die Erarbeitung und Umsetzung von Investitionsprojekten auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene, die Förderung und Modernisierung der der Unternehmensgruppe angehörenden staatlichen Unternehmen und Institute, die Entwicklung der Regionen, die Umsetzung von Sozialprojekten und die Förderung lokaler Hersteller, Produkte und Dienstleistungen.

JSC KasMunaiGas Exploration Production

Prospekt Kabanbai Batyr 17

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 979997

E-Mail: pr@kmgep.kz, ir@kmgep.kz

Internet: www.kmgep.kz

Hierbei handelt es sich um eine Erdölexplorations- und -fördergesellschaft und ein Tochterunternehmen der staatlichen KasMunaiGas AG. Die Firma hält Anteile an den Erdölförderunternehmen Osenmunaigas und Embamunaigas, den Joint Ventures PetroKazakhstan, Karazhanbasmunai und KazGerMunai und hält darüber hinaus Anteile an vier weiteren Explorationsunternehmen.

Komitee für Investitionen (beim Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung)

Prospekt Kabanbai Batyr 28

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7 7172 983-624, +7 7172 983-625,

E-Mail: e.khairov@mid.gov.kz, d.sarsenova@mid.gov.kz

Internet: invest.miid.gov.kz

Das Komitee für Investitionen ist dem Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung unterstellt und übt im Rahmen der Ministeriumskompetenz regulative, Koordinierungs-, Förder- und Kontrollmaßnahmen hinsichtlich staatlicher und privater Investitionen aus.

Komitee für industrielle Entwicklung und Betriebssicherheit (beim Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung)

Prospekt Kabanbai Batyr 28

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 754866, +7 7172 754849,

E-Mail: a.batanov@miid.gov.kz, e.kadyr@miid.gov.kz

Internet: comprom.miid.gov.kz

Das Komitee ist dem Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung unterstellt und übt im Rahmen der Ministeriumskompetenz regulative, Koordinierungs-, Förder- und Kontrollmaßnahmen bei der industriellen, wissenschaftlichen und technischen Entwicklung des Landes, bei der Exportkontrolle und bei der Lizenzierung von Aktivitäten der Energiewirtschaft aus. Das Komitee für Industrie ist für die Umsetzung der staatlichen Politik in folgenden Sektoren zuständig: Bergbau und Metallindustrie, Maschinenbau, chemische Industrie, Leichtindustrie, Pharmazie, Bauwirtschaft und Baustoffwirtschaft, Arbeitssicherheit. Das Komitee verantwortet auch die Umsetzung der internationalen Zusammenarbeit in den genannten Branchen.

Komitee für Atomenergie (beim Ministerium für Energie)

Mangilik El 10 Av., (Haus der Ministerien / №15, BlokA)
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 (7172) 740332, +7 7172 740147,
E-Mail: s.yessimkhanov@energo.gov.kz, a.shangitbaev@energo.gov.kz
Internet: kaenk.energo.gov.kz

Das Komitee ist dem Ministerium für Energie unterstellt und übt im Rahmen der Ministeriumskompetenz regulative, Koordinierungs-, Förder- und Kontrollmaßnahmen im Bereich Energie und Atomenergie und bei der Umsetzung der staatlichen Politik für die Nutzung von Energieressourcen und Atomenergie aus.

Komitee für technische Regulierung und Metrologie

Mangilik El 11 Av., Gebäude „Etalonnyi Center“
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 75-05-04, +7 7172 75-05-01,
E-Mail: a.shakkaliev@mid.gov.kz, s.kazybaeva@mid.gov.kz
Internet: www.memst.kz

Das Komitee ist dem Ministerium für Investitionen und Entwicklung unterstellt und übt im Rahmen der Ministeriumskompetenz regulative, Koordinierungs-, Förder- und Kontrollmaßnahmen im Bereich der technischen Regelung und Metrologie aus.

Kazyna Capital Management AG

Prospekt Dostyk 291/3A, 2. Etage
050020 Almaty
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7272 554222
E-Mail: info@kcm-kazyna.kz
Internet: www.kcm-kazyna.kz

Das Unternehmen wurde von der kasachischen Regierung gegründet, um einen kasachischen Markt für privates Beteiligungskapital zu entwickeln, das Investitionsklima zu verbessern und Kasachstans verschiedene Wirtschaftsbereiche attraktiv für Investoren zu machen. Zudem koordiniert das Unternehmen die institutionelle Entwicklung des Investmentmarktes und die Schaffung von staatlichen und privaten Investmentgesellschaften.

Institut für die Entwicklung der Elektroenergiewirtschaft und Energieeinsparung AO (beim Ministerium für Energie)

(ehem. KazakhEnergoExpertise AO)
Charles de Gaulle Str. 3 A
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 (7172) 91-65-90
E-Mail: 1050@kazee.kz
Internet: www.kazee.kz

Mit der Gründung des Instituts will die kasachische Regierung hochqualitative Dienstleistungen im Bereich Energiewirtschaft und Energieeinsparung anbieten sowie der Sicherheit von Objekten der Energiewirtschaft eine wissenschaftliche Grundlage geben. Mit der Umbenennung soll ein Zeichen im Sinne einer modernen staatlichen Politik im Bereich der Energieeinsparung und Energieeffizienz gesetzt werden. Zu den wichtigsten Dienstleistungen des Instituts gehören: Forschung zum Betrieb von Stromkraftwerken (mit einer Leistung von 201 bis 300 MW); technische Prüfung der Anlagen von Wärmeübertragungsnetzen und kommunalen Einrichtungen zur Wärmeerzeugung; technische Prüfung von Stromnetzen (0,4-1.150 kW); Expertise zu Reparaturarbeiten an Energieausrüstungen und Netzen; technische Prüfung von Anlagen nichtstaatlicher Verbraucher von Strom- und Wärmeenergie; Untersuchungen im Vorfeld der Lizenzierung von Projekten für die Produktion, Übertragung und

Verteilung von Strom- und Wärmeenergie, für den Betrieb von Stromkraftwerken, Stromnetzen und Umspannwerken; Dienstleistungen im Bereich der Energieeinsparung und Energieeffizienz.

Kaznex Invest

Kunayev Str. 2, 6 Stock
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 620 600
E-Mail: info@kaznexinvest.kz
Internet: www.kaznexinvest.kz

Die staatliche Agentur für Export und Investitionen Kaznex Invest beim Ministerium für Investitionen und Entwicklung ist eine der wichtigsten kasachischen Institutionen zur Entwicklung der Volkswirtschaft durch internationale Investoren und Förderung der Außenwirtschaft. Kaznex Invest koordiniert Maßnahmen zur Diversifizierung der kasachischen Wirtschaft, der Verbesserung des Investitionsklimas und zur Akquirierung von Direktinvestitionen aus dem Ausland. Kaznex Invest ist im Rahmen des staatlichen Programms zur beschleunigten industriell-innovativen Entwicklung Kasachstans für 2010-2014 tätig.

Nationale Agentur für Technologieentwicklung

Mangilik El Av. 55a
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 571012, +7 7172 571014
E-Mail: info@natd.gov.kz
Internet: old.natd.gov.kz

Die Agentur für Technologieentwicklung soll die technologische Modernisierung der kasachischen Wirtschaft koordinieren und begleiten. Die Tätigkeit der Agentur ist auf folgende Bereiche ausgerichtet: Analyse von Innovationsprozessen, Schaffung wirtschaftlicher Modelle im Zuge der Industrialisierung, Förderung von Innovationsprozessen durch Investitionen, Öffentlichkeitsarbeit für Innovationstätigkeit. Dabei bietet die Agentur folgende Instrumente zur Unterstützung von Unternehmern: Innovationszuschüsse, Projektfinanzierung, Venture-Fonds, Bereitstellung der Dienstleistungen von Ingenieurbüros, Bereitstellung der Dienstleistungen internationaler Zentren für Technologietransfer.

Komitee für die Regulierung natürlicher Monopole, Konkurrenzschutz und Schutz der Verbraucherrechte (beim Ministerium für Nationale Wirtschaft)

Mangilik El Av. 8, Haus der Ministerien, Eingänge, 7, 10 7
010000 Nur-Sultan
Tel.: +7 7172 74-34-01, +7 7172 74-36-69
E-Mail: k.kensekremzk@economy.gov.kz
Internet: www.kremzk.gov.kz

Das Komitee ist das staatliche Organ für die Regulierung und Kontrolle natürlicher Monopole und regulierbarer Märkte, außer für Telekommunikation und Post. Außerdem ist das Komitee verantwortlich für den Konkurrenzschutz, Schutz der Verbraucherrechte sowie die Kontrolle und Regulierung der Tätigkeit der Energieerzeugungs- und Energieversorgungsunternehmen.

Staatliche Projektexpertise (beim Komitee für Bauwesen, Wohnungs- und Kommunalwirtschaft des Ministeriums für Nationale Wirtschaft)

Gosexpertisa
Kultobe Lane 7
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 574484, +7 7172 574244,
E-Mail: gosexpertiza@gosexpertiza.kz
Internet: www.gosexpertiza.kz

Gosexpertisa ist eine staatliche Einrichtung für Projektprüfung. Ihre Aufgabe ist die Bewertung von Projekten des Städtebaus, von Bebauungsplänen und Baulandentwicklung sowie des Baus von Sozial- und Infrastrukturobjekten (inkl. Energieversorgung, Wasserversorgung, Wärmeversorgung).

KOREM AG

Prospekt Tauelsisdik 59, 11 Etage
010010 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 690703, +7 7172 690706
E-Mail: koremadm@korem.kz, info@korem.kz
Internet: www.korem.kz

KOREM ist in Kasachstan der staatliche Dienstleister für den zentralisierten Stromhandel. Kunden sind Kraftwerke, Energieversorgungsunternehmen und Großverbraucher. KOREM ist auch Organisator der seit 2019 eingeführten Auktionen für EE-Projekte.

Samruk-Energy AG

Kabanbai Batyr Str. 15 A Business Zentrum „Q“ Block B
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 553062, +7 7172 553066
E-Mail: info@samruk-energy.kz
Internet: www.samruk-energy.kz

Samruk-Energy AG ist der größte staatliche kasachische Energiekonzern und Kraftwerksbetreiber, gegründet im Jahr 2007 mit dem Ziel der Umsetzung der staatlichen Politik zur Modernisierung des Energieversorgungssystems. Haupttätigkeiten sind die Erzeugung von Strom- und Wärmeenergie und deren Verteilung bis zum Endverbraucher.

Kazyna Capital Management AG

Dostyk Str. 18, Business Center „Moskva“, 16. Stock
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 554 222
E-Mail: info@kcm-kazyna.kz
Internet: www.kcm-kazyna.kz

Das Unternehmen wurde von der kasachischen Regierung gegründet, um einen kasachischen Markt für privates Beteiligungskapital zu entwickeln, das Investitionsklima zu verbessern und Kasachstans verschiedene Wirtschaftsbereiche attraktiv für Investoren zu machen. Die Firma koordiniert die institutionelle Entwicklung des Investment-Marktes und die Schaffung von staatlichen und privaten Investmentgesellschaften.

Komitee für Bauwesen, Wohnungs- und Kommunalwirtschaft (beim Ministerium für Nationale Wirtschaft)

Mangilik El Av. 8, Haus der Ministerien, Eingang 7
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 743039, +7 701 7932418, +7 7172 743798,
E-Mail: info@economy.gov.kz, press@economy.gov.kz
Internet: www.economy.gov.kz

Das Komitee ist dem Ministerium für Nationale Wirtschaft unterstellt und übt im Rahmen der Ministeriumskompetenz regulative, Koordinierungs-, Förder- und Kontrollmaßnahmen in den Bereichen Architektur, Bau und Städtebau, Wohnungs- und Kommunalwirtschaft, Wasserver- und -entsorgung, Strom-, Wärme- und Gasversorgung aus.

Komitee für ökologische Regulierung und Kontrolle (beim Ministerium für Energie)

Mangilik El Av. 8, (Haus der Ministerien), Eingang 14

010000, Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 740855

E-Mail: a.primkulov@energo.gov.kz, a.alimbaev@energo.gov.kz

Internet: cerc.energo.gov.kz

Das Komitee für ökologische Regulierung, Kontrolle und staatliche Inspektion im Öl- und Gasbereich ist für die Einhaltung gesetzlich festgelegter ökologischer Standards im Öl- und Gasbereich zuständig.

Komitee für Atom- und Energiewirtschaftsinspektion und Kontrolle (beim Ministerium für Energie)

Mangilik El Av. 10, (Haus der Ministerien), Eingang 15, Blok A

010000, Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 740147, +7 7172 740332

E-Mail: a.shangitbaev@energo.gov.kz

Internet: kaenk.energo.gov.kz

Das Komitee für Atom- und Energiewirtschaftsinspektion und Kontrolle übt regulative, Koordinierungs-, Förder- und Kontrollmaßnahmen im Bereich der Energie und der Nutzung von Atomenergie aus.

9.2 Energieversorgung, -vertrieb

Die regionalen und kommunalen Versorgungsunternehmen für Energie, Wasser und Gas sind zwar privatwirtschaftlich organisiert, unterstehen aber de facto dem Ministerium für Investitionen und Entwicklung sowie dem Energieministerium und treffen wirtschaftliche Entscheidungen nur in begrenztem Rahmen selbst. Sie werden durch die entsprechenden 16 Gebiets- und zwei Stadtverwaltungen (Nur-Sultan, Almaty) koordiniert.

AO „ALES“ (Energieversorger, Stadt Almaty)

Prospekt Dostyk 7

050002 Almaty

Republik Kasachstan

Tel.: +7 727 2540331

E-Mail: kancel@ales.kz

Internet: www.ales.kz

AO „Astanaenergyservice“ (Kommunaler Energieversorger, Stadt Nur-Sultan)

Otyrarstr. 5

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 771000

Fax: +7 7172 210167

E-Mail: aes@aes.kz

Internet: www.aes.kz

AO „Astana-Energija“ (Energieversorger)

Promsona TEZ-2

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 644059,

E-Mail: ae@astana-energy.kz

Internet: www.astana-energy.kz

АО „Astana-Tjeplotransit“ (Wärmeversorger)

Schansugurow Str. 7
010009 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 771202
E-Mail: info@a-tranzit.kz
Internet: www.a-tranzit.kz

АО „Astana-Regionalnaja Elektrosjetewaja Kompanija“ (Regionaler Netzbetreiber)

Domalak Ana Str. 9
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 (7172) 620-362
Fax: +7 (7172) 79-69-43
E-Mail: od@astrec.kz
Internet: www.astrec.kz

АО „Akmolinskaja Raspreditel'naja Elektrosjetewaja Kompanija“ (Regionaler Netzbetreiber)

ул. Константина Циолковского, 2/3. а/я 60.
010000 Nur-Sultan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 (7172) 371290, +7 7172 371037
E-Mail: kence@arek.kz
Internet: www.arek.kz

АО „CAEPCO“ (Energieversorger)

010000,
г.Астана, ул.Достык 2
БЦ "SAAD", 12-этаж
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 645750
E-Mail: info@energy.kz
Internet: www.caepco.kz

ТОО „Kokshetau Energo“ (Regionaler Netzbetreiber)

Mkr. Centralnyui 5
020000 Kokshetau
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7162 422936
E-Mail: tookeenergo@mail.ru, oao.krek@mail.ru
Internet: www.kokshetau-energo.kz

АО „Alatau Sharyk Kompanijasy“ (Kommunaler Netzbetreiber, Stadt Almaty und Gebiet Almaty)

Manasstr. 24b
050008 Almaty
Republik Kasachstan
Tel.: +7 727 3569999, +7 727 3999900
Internet: www.azhk.kz

ТОО „Atyrauenergosatu“ (Regionaler Netzbetreiber)

Machambet Str. 110
060002 Atyrau
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7122 994244
Fax: +7 7122 994191

Internet: www.atyrauenergo.kz

AO „WK REK“ (Regionaler Netzbetreiber)

Bazhov Str. 10
070000 Ust-Kamenogorsk
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7232 293640
Fax: +7 7232 752051
E-Mail: headoffice@ekrec.kz
Internet: www.ekrec.kz

AO „Transenergo“ (Regionaler Wärmeversorger)

Prospekt Sankibay Batyr, 24 «G»
030012 Aktobe
Tel.: +7 7132 741780, +7 7132 740410,
E-Mail: ao_transenergo@mail.ru
Internet: www.transenergo.kz

AO „Shambylskije Elektritscheskije Seti“ (Regionaler Netzbetreiber)

Makhambet Batyr Str. 11
080000 Taras
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7262 901044, +7 7262 901084
E-Mail: zhesoffice@gmail.com
Internet: www.zhambylenergo.kz

AO „Zapadno-Kasachstanskaja Raspredelitel'naja Elektrosetewaja Kompanija“ (Regionaler Netzbetreiber)

090002 Uralsk
Eurasia Av. 181
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7112 544671
E-Mail: office@en.kz
Internet: www.en.kz

TOO „Karaganda Energocenter“ (Regionaler Strom- und Wärmenetzbetreiber)

Buchar Shyrau Av. 22
470055 Karganda
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7212 420077
Fax: +7 7212 419138
E-Mail: office@kec.kz
Internet: www.kec.kz

AO „Karagandinskaja Raspredelitel'naja Elektrosetewaja Kompanija“ (Regionaler Netzbetreiber)

Pospelov Str. 18
10000 Karaganda
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7212 568550
E-Mail: info.krec@gefest.kz
Internet: www.krec.kz

AO „Kysylordynskaja REK“ (Regionaler Netzbetreiber)

Aiteke bi Str. 25
120014, Kysylorda
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7242 902208
E-Mail: office@krek.kz
Internet: www.krek.kz

AO „Kostanaisky Energocenter“ (Regionaler Elektroanbieter)

Kurganskaya Str. 8
110010 Kostanai
Republik Kasachstan
Tel.: +7 3142 554033, +7 3142 550575,
Internet: www.kec-eso.kz

AO „Kazatomprom Mangystau“ (Regionaler Energie- und Wasserversorger)

Promzona Sd. 201
130000 Aktau
Republik Kasachstan
Tel.: +7 729 564821; +7 7292 562092
E-Mail: maek@maek.kz
Internet: www.maek.kz

AO „Pavlodarenergo“ (Regionaler Energie- und Wasserversorger)

Krivenko Str., 27
140000 Pawlodar
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7182 322022, +7 7182 399506, +7 7182 571058
E-Mail: info@pavlodarenergo.kz, pavlodarenergo@pavlodarenergo.kz
Internet: www.pavlodarenergo.kz

AO „Moinakskaya GES“

040000 Raymbek Gebiet,
Kreis Zhilisai
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7272 588316
E-Mail: info@moynak.kz
Internet: www.moynak.kz

AO „Buchtarminskaya GES“

070825 Serebrjansk
Gebiet Ostkasachstan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7233 725164,
E-Mail: s_rubcov@bges.kz
Internet: www.bges.kz

AO „Ust-Kamenogorskaya GES“

Schlyuznaya Str. 35
070001, Ust-Kamenogorsk
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7232 561056,
Fax: +7 (7232) 29-45-65
E-Mail: ukges@aes.com
Internet: www.aes-group.kz/83

AO „Schardarinskaya GES“

Elmuratov Str. 13
161414 Schardara
Gebiet Turkistan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 72535 21145, +7 72535 21653
E-Mail: info@sharges.kz, sharges@mail.ru
Internet: www.sharges.kz

AO „Schulbinskaya GES“

Schulbinsk Dorf
071426 Semei
Gebiet Ostkasachstan
Republik Kasachstan
Tel.: +7 72257 61755, +7 72257 61224
E-Mail: shgs.reception@aes.com
Internet: www.aes-group.kz/contacts/

9.3 Consulting, Auditing, Zertifizierung

Energy Partner TOO

Satpayev-Str. 30 a/3, Off. 157
050040 Almaty, Kazakhstan
Tel.: +7 727 349 3999, 224 2237
Mob.: +7 775 9999212
Fax: +7 727 344 9094/in. 102
E-Mail: info@energypartner.kz,
Internet: www.energypartner.kz

Energy Partner TOO ist eine führende kasachische Consulting-Gesellschaft für Ingenieur- und Beratungsdienstleistungen im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien.

TOO DQS Kazakhstan

Ak Faravi Ave 7
Businesscenter Nurly-Tau
Gebäude 4a, Office 67
050059 Almaty
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7272 668357 ; +7 7272 666207
E-Mail: dqs.kazakhstan@gmail.com
Internet: www.dqs-ul.com/en/pages/contact/dqs-international/kazakhstan.html

TOO DQS Kazakhstan ist offizieller Vertreter der deutschen DQS Holding GmbH, eines internationalen Zertifizierers von Managementsystemen, in Kasachstan. Gesellschafter der DQS sind das Deutsche Institut für Normung (DIN) und die Deutsche Gesellschaft für Qualität (DGQ).

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Internationale Kooperation
Nargis Wieck, Projektleiterin
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 66 777 - 0
E-Mail: info@dena.de
Internet: www.dena.de

Die dena ist ein deutsches Unternehmen, das als Kompetenzzentrum für Energieeffizienz, erneuerbare Energien und intelligente Energiesysteme sowie im Consulting für die genannten Bereiche arbeitet. Seit 2011 ist die dena in Kasachstan im Auftrag des kasachischen Ministeriums für Industrie und Neue Technologien tätig.

9.4 Fachverbände

Verband für Elektroenergie der Republik Kasachstan

Kunayev-Str. 12/1, БП-44, Block 5 B

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 689 651,

E-Mail: kea.astana@mail.ru

Internet: www.kea.kz

Hierbei handelt es sich um einen Verband von privaten und staatlichen energieerzeugenden Betrieben, regionalen und kommunalen Netzbetreibern, Energieversorgern, branchenrelevanten Wissenschafts- und Forschungsinstituten und Herstellern von Energieausrüstungen. Der Verband dient als Link zwischen privaten Unternehmen und staatlichen Behörden und organisiert regelmäßig Veranstaltungen, die die Zusammenarbeit zwischen Staat und Unternehmen der Energiebranche verbessern sollen.

Verband für erneuerbare Energien der Republik Kasachstan „KAZENERGY“

Kabanbai-batyr-Str. 19, Block B-15

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 777 222 4242, +7 7172 790 175, +7 7172 790 171

E-Mail: info@kazrenergy.com

Internet: <http://kazrenergy.com/>

Der Verband für erneuerbare Energien ist ein nichtstaatlicher, privatwirtschaftlicher Interessenverband, dessen Mitglieder sich in Kasachstan für die Entwicklung des Sektors für erneuerbare Energien stark machen. Der Verband wurde 2005 gegründet und ist ein Zusammenschluss von privaten und staatlichen Unternehmen aus dem Erdöl- und Erdgassektor sowie dem Energiesektor Kasachstans. Zudem vereint der Verband über 50 große Unternehmen der Öl-, Gas- und Energiebranche, unter anderem Unternehmen aus Rohstofferkundung und -förderung, Transport, Geophysik, dem Nuklearsektor u.Ä.

Assoziation für Solarenergie der Republik Kasachstan

A. Knyaginina Str. 11

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 701 100 08 79, +7 702 939 93 95

E-Mail: info@spaq.kz

Internet: <https://spaq.kz/>

Die Assoziation ist ein Zusammenschluss von Unternehmen, die bereits langjährige Erfahrungen im Bereich Solarwirtschaft in Kasachstan haben. Der Verband bringt Investoren, Projektentwickler, Anlagenhersteller sowie internationale Finanz- und Forschungsinstitute zusammen.

Verband der Energieingenieure der Republik Kasachstan

Baitursynov-Str. 145, off. 113

050013 Almaty,

Republik Kasachstan

Tel.: +7 727 292 2029,

Mob.: +7 707 292 9576,

E-Mail: peukz2001@mail.ru

Internet: www.kazenergy.kz

Der Verband der Ingenieure und Energetiker vereint private und staatliche Industrieunternehmen und Hersteller von Anlagen zur Energieversorgung. Er wurde gegründet für Fragen der Energieversorgung von

Industrieunternehmen, zur Verbesserung der fachlichen Qualifikation von Mitarbeitern der Energieversorgungsunternehmen und zur Sicherung der vorhandenen normativ-technischen Dokumentation. Er ist beteiligt an der Schaffung von Gesetzesgrundlagen, erstellt Empfehlungen für die Energieversorgung von Industrieunternehmen, Landwirtschaftsunternehmen, Unternehmen und Betrieben der Wohnungs- und Kommunalwirtschaft. Der Verband besteht aus 185 Unternehmen und Institutionen aus Kasachstan und dem Ausland.

Kasachische Assoziation der Energieauditoren

Satpayev-Str. 30 a/3, off. 157

050040 Almaty

Tel.: +7 727 329 7394

Fax: +7 727 350 7484

E-Mail: info@kazae.kz, info.kazae@gmail.com

Internet: www.kazae.kz

Bei der Assoziation handelt es sich um einen Verband von Unternehmen, die Energieaudits anbieten. Gegründet wurde der Verband zur Popularisierung von Energieeffizienz und zu deren technischer Umsetzung. Zudem ist die Assoziation auch in der Politikberatung tätig und gibt Empfehlungen zur Umsetzung der staatlichen Politik im Bereich Energieeffizienz.

9.5 Forschungseinrichtungen

Nationale wissenschaftlich-technologische Holding Parasat

Prospekt Respubliki 24

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 954343, intern -1005

E-Mail: info@parasat.kz

Internet: www.parasat.kz

Die Holding Parasat wurde 2008 gegründet; einziger Aktieninhaber ist der Staat. Die Holding vereint zwölf Institutionen, zu deren Tätigkeitsfeldern die wissenschaftliche Forschung, die Finanzierung von wissenschaftlichen und angewandten Forschungsprojekten sowie die Verwaltung wissenschaftlicher Informationen gehören. Ziel ist die Entwicklung neuer Technologien für verschiedene Wirtschaftssektoren und -bereiche, darunter Öl und Gas; Bergbau und Metallurgie; Solar- und Wasserstoffenergie, Photovoltaik; Seismologie; Hydrogeologie und Hydrophysik; Geoinformatik; Nutzung von Wasserressourcen; Entwicklung der Mineral- und Rohstoffbasis Kasachstans, Umwelttechnik.

Wissenschaftsfonds der Nationalen wissenschaftlich-technischen Holding Parasat

Prospekt Respubliki 24

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 954343, intern -1005

Fax: +7 7172 216 125

E-Mail: info@parasat.com.kz

Internet: www.parasat.com.kz

Fonds zur Finanzierung von Projekten der Tochterinstitutionen der Holding Parasat.

Komitee für erneuerbare Energien

Kabanbai-batyr-Str. 19, Block B-15

010000 Nur-Sultan

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 790182, +7 7172 790171

E-Mail: kense@kazenergy.com, Press@kazenergy.com

Internet: www.kazenergy.com/ru/operation/international-cooperation/184/

Das Komitee wurde im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit von UNDP, GEF und der kasachischen Regierung zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien gegründet. Das Komitee koordiniert die Verbreitung von Informationen zum Thema sowie verschiedene wissenschaftliche und angewandte Projekte im Bereich erneuerbarer Energien.

U.M. Achmedsafin-Institut für Hydrogeologie und Geoökologie

Kabanbay Batyr Str 69/94

050000 Almaty

Republik Kasachstan

Tel.: +7 727 291 4686

Fax: +7 727 291 8825

E-Mail: hydrogeology.kz@mail.ru

Internet: www.hydrogeology.kz

Ist die einzige kasachische wissenschaftliche Forschungsinstitution für Hydrogeologie und Geoökologie. Die Arbeiten des Instituts sind anwendungsorientiert und sollen staatliche Maßnahmen im Rahmen eines integrierten Wasserressourcenmanagements unterstützen.

Physikalisch-Technisches Institut

050032 Almaty

Ibragimov-Str. 11

Republik Kasachstan

Tel.: +7 727 386 5536

Fax: +7 727 386 5378

E-Mail: info@sci.kz

Internet: www.sci.kz

Bei dem Institut handelt es sich um ein Forschungsinstitut für Physik, Materialkunde, Energie und Strahlung. Zudem wird hier Grundlagenforschung betrieben.

Messen im Zielland

Aufgrund der COVID-19-Situation im Land wurden alle größeren Events wie Messen, Sitzungen von Verbänden u.Ä. auf Herbst 2020 verschoben oder abgesagt.

KIOGE Kazakhstan

nächster Termin: 07.10. – 09.10.2020

Ort: Almaty, Atakent Exhibition Centre

Turnus: einmal jährlich

Veranstalter: Iteca, www.iteca.kz/en/

Internet: www.kioge.kz

Die KIOGE ist die größte Messe rund um die Erdöl- und Erdgasförderung und angegliederte Wirtschaftsbereiche in Kasachstan.

Quellenverzeichnis

Literatur

German Association of Consulting Engineers (VBI), Renewable Energy VBI Guide, 2019, Berlin.

Kasachischer Verband der Sonnenenergie, Qazaq Solar, Aufl. 1, 2019, Nur-Sultan.

Kasachischer Verband der Sonnenenergie, Qazaq Solar, Aufl. 2, 2020, Nur-Sultan.

Kim, Vitaly, Antikrisenmaßnahmen für KMU und Investoren in der Republik Kasachstan und der Eurasischen Wirtschaftsunion (EAWU) - ein Überblick, 2020, Publikationen der Delegation der Deutschen Wirtschaft für Zentralasien.

Kim, Vitaly, Das Freihandelsabkommen zwischen der Eurasischen Wirtschaftsunion und der Sozialistischen Republik Vietnam und das Abkommen über eine verstärkte Partnerschaft und Zusammenarbeit zwischen der Republik Kasachstan und der Europäischen Union: ein Vergleich, Schriftenreihe zum Osteuropäischen Recht, Band 29, 2020.

Kim, Vitaly, Neue Kooperationsgrundlage zwischen der EU und Kasachstan in voller Kraft: Ein großer Schritt für Präsenz Europas in Zentralasien?, 2020, Publikationen der Delegation der Deutschen Wirtschaft für Zentralasien.

Konzept „Green Economy“, 2013, Astana.

USAID und Ministerium für Energie der Republik Kasachstan, The Investor's Guide to Renewable Energy Projects in Kazakhstan, 2019, Nur-Sultan.

Internetquellen

Astana Economic Forum, <http://www.astanaeconomicforum.org/>, [Stand: 10.06.2020].

Akorda, www.akorda.kz, [Stand: 10.06.2020].

Asian Development Bank, <https://www.adb.org>, [Stand: 10.06.2020].

Astana Solar, <http://astanasolar.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Astana Times, <https://astanatimes.com/>, [Stand: 10.06.2020].

Atameken InBusiness, <https://inbusiness.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, <https://www.bmwi.de/>, [Stand: 10.06.2020].

Delegation der Deutschen Wirtschaft für Zentralasien, <https://zentralasien.ahk.de/ru/>, [Stand: 10.06.2020].

Deutsche Energie-Agentur “dena”, <https://www.dena.de/startseite/>, [Stand: 10.06.2020].

Die EU-Kommission, <https://ec.europa.eu/>, [Stand: 10.06.2020].

Energy Media, <https://eenergy.media/>, [Stand: 10.06.2020].

Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung, <https://www.ebrd.com/home>, [Stand: 10.06.2020].

Forbes, <https://forbes.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Green Kaz, <https://greenkaz.org/>, [Stand: 10.06.2020].

GTAI, www.gtai.de, [Stand: 10.06.2020].

INOGATE, www.inogate.org/, [Stand: 10.06.2020].

International Renewable Energy Agency “IRENA”, <https://www.irena.org/>, [Stand: 10.06.2020].

JSC Samruk Kazyna, <https://www.sk.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Kazakhstan Stock Exchange, <https://kase.kz/ru/>, [Stand: 10.06.2020].

KazMunaiGas, Der Öl- und Gassektor, <http://www.kmg.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

KEGOC, <https://www.kegoc.kz/ru/>, [Stand: 10.06.2020].

Ministerium für Energie (Kasachstan), www.gov.kz/, [Stand: 10.06.2020].

Nachrichtenagentur „Bloomberg“, <https://www.bloomberg.com/>, [Stand: 10.06.2020].

Nachrichtenagentur „DAZ“, <http://daz.asia/ru/>, [Stand: 10.06.2020].

Nachrichtenagentur „InformKZ“, <https://www.inform.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Nachrichtenagentur „Kapital“, <https://kapital.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Nachrichtenagentur „Kazinform“, <https://www.kazinform.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Nachrichtenagentur „Kursiv“, <https://kursiv.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Nachrichtenagentur „Presseportal“, <https://www.presseportal.de/>, [Stand: 10.06.2020].

Nachrichtenagentur „Profit“, <https://profit.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Nachrichtenagentur „Zakon“, www.zakon.kz/, [Stand: 10.06.2020].

National Bank Kasachstan, www.nationalbank.kz/, [Stand: 10.06.2020].

Nationalhandelskammer „Atameken“, <https://atameken.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Qaz Expo Kongress, <https://qazexpocongress.kz/>, [Stand: 10.06.2020].

Qazaq Solar, www.spaq.kz/, [Stand: 10.06.2020].

Renewables Now, <https://renewablesnow.com/>, [Stand: 10.06.2020].

Solargis, <https://solargis.com/>, [Stand: 10.06.2020].

SolarNet, <http://solarnet.energy/>, [Stand: 10.06.2020].

Strategie „Kasachstan 2050“, <https://strategy2050.kz/ru/>, [Stand: 10.06.2020].

Statisches Bundesamt, www.destatis.de/, [Stand: 10.06.2020].

TRACECA, www.traceca-org.org/, [Stand: 10.06.2020].

UN Comtrade Database, www.comtrade.un.org/, [Stand: 10.06.2020].

UN Development Programme, <https://www.undp.org/>, [Stand: 10.06.2020].

USAID Central Asia, <http://ptfcar.org/en/>, [Stand: 10.06.2020].

USAID, <https://www.usaid.gov/ru/kazakhstan/>, [Stand: 10.06.2020].

Verband der Energieingenieure der Republik Kasachstan „KAZENERGY“, <https://www.kazenergy.com/ru/>, [Stand: 10.06.2020].

Weltkarten, <https://www.weltkarten.de/>, [Stand: 10.06.2020].

Rechtsakte

Gegenwärtig gibt es folgende, den Energiesektor und insbesondere erneuerbare Energien betreffende Gesetze und Rechtsverordnungen, die alle relevant sind, da sie bestimmte Teilbereiche der wirtschaftlichen Tätigkeit auf dem Gebiet erneuerbarer Energien betreffen bzw. die Politikrichtung vorgeben.

Gesetze

Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Juli 1998, № 272-I „Über natürliche Monopole“ (mit letzten Änderungen vom 10. Januar 2020);

Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Juli 2004, № 588-II „Über den Energiesektor“ (mit letzten Änderungen vom 11. Januar 2020);

Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Juli 2009, № 165-IV „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“ (mit letzten Änderungen vom 28.12.2018);

Gesetz der Republik Kasachstan vom 13. Januar 2012, № 541-IV „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“ (mit letzten Änderungen vom 15. Januar 2019);

Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. April 2016, № 506-V „Über Änderungen und Ergänzungen in einigen Rechtsakten der Republik Kasachstan zu Fragen des Übergangs in Kasachstan zu einer ‚grünen Wirtschaft‘“ (mit letzten Änderungen vom 26. Juli 2016);

Gesetzbuch der Republik Kasachstan vom 27. Dezember 2017, № 125-VI „Über Bodenschätze und ihre Nutzung“ (mit letzten Änderungen vom 30. Dezember 2019);

Unternehmensgesetzbuch der Republik Kasachstan vom 29. Oktober 2015, № 375-V (mit letzten Änderungen vom 11. Januar 2020).

Regierungs- und Ministerialbeschlüsse sowie weitere Regelungen

Protokollarische Entscheidung des Wirtschaftsrates der GUS vom 17. Juni 2015 „Über den Verlauf der Erfüllung vorrangiger Maßnahmen für die Umsetzung der Konzeption der Zusammenarbeit der GUS-Mitgliedsstaaten im Bereich der Nutzung erneuerbarer Energien (Sankt Petersburg)“

Beschluss des Ministers für Energie der Republik Kasachstan vom 28. November 2014, № 161 „Über die Verabschiedung der Regeln zur gezielten Unterstützung einzelner Verbraucher“ (mit letzten Änderungen vom 30. Juni 2016);

Beschluss des Ministers für Energie der Republik Kasachstan vom 3. Februar 2015, № 59 „Über die Genehmigung der Regeln für die Durchführung von Prüfungen im Energiebereich“ (mit letzten Änderungen vom 20. Juni 2017);

Beschluss des Ministers für Energie der Republik Kasachstan vom 20. Februar 2015, № 117 „Über Regelungen zur Bestimmung der nächstgelegenen Anschlussstelle an das Energie- bzw. Wärmeverbundnetz und den Anschluss von Objekten zur Nutzung erneuerbarer Energien“;

Beschluss des Ministers für Energie der Republik Kasachstan vom 20. Februar 2015, № 118 „Über Regelungen zur Bestimmung von Tarifen zur Förderung erneuerbarer Energien“ (mit letzten Änderungen vom 07. September 2017);

Beschluss des Ministers für Energie der Republik Kasachstan vom 2. März 2015, № 164 „Über die Genehmigung der Regeln für den zentralisierten Kauf und Verkauf von Strom aus erneuerbaren Energien durch das Abrechnungs- und Finanzzentrum sowie die Neuberechnung der Tarife entsprechend des Verbrauchs im jeweiligen Kalenderjahr“ (mit letzten Änderungen vom 11. September 2018);

Beschluss des Ministers für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan vom 31. März 2015, № 387 „Über die Genehmigung der Regelungen für die Gründung und den Betrieb des staatlichen Energieregisters“ (mit letzten Änderungen vom 5. Juni 2018);

Beschluss des Ministers für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan vom 31. März 2015, № 400 „Über die Genehmigung der Regelungen für die Durchführung von Energieaudits“ (mit letzten Änderungen vom 14. Juli 2017);

Beschluss des Ministers für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan vom 31. März 2015, № 391 „Über die Genehmigung der Anforderungen an die Form und den Inhalt des Maßnahmenplans für Energieeinsparung und Energieeffizienz, den Unternehmen und Organisationen des staatlichen Energieregisters auf Grundlage des Resultats ihres Energieaudits zu entwickeln haben“ (mit letzten Änderungen vom 30. November 2015);

Beschluss des Ministers für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan vom 30. November 2015, № 1139 „Über die Genehmigung der Regelungen für die Erstellung und Verwaltung der Energieeffizienzkarte sowie die Auswahl und Aufnahme von Projekten in die Energieeffizienzkarte“ (mit letzten Änderungen vom 14. Juli 2017);

Beschluss des Ministers für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan vom 30. November 2015, № 1130 „Über die Gründung des Instituts für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung“;

Beschluss des Ministers für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan vom 30. November 2015, № 1125 „Über die Annahme der Genehmigungen und der Liste der Dokumente, die für die Ausstellung von Akkreditierungsurkunden erforderlich sind, um ein Zertifikat als Energieauditor im Bereich der Energieeinsparung und Energieeffizienzverbesserung zu erhalten“ (mit letzten Änderungen vom 19. Oktober 2018);

Beschluss des Ministers für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan vom 31. März 2015, № 399 „Über die Genehmigung der Regelungen für die Bestimmung und Nachprüfung von Energieeffizienzklassen für Gebäude und Bauwerke“ (mit letzten Änderungen vom 28. Dezember 2017);

Beschluss des Ministeriums für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan vom 31. März 2015, № 405 „Über die Genehmigung der Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden“;

Beschluss des Ministers für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan vom 31. März 2015, № 394 „Über die Genehmigung von Energieverbrauchsnormen“;

Gemeinsamer Beschluss des Ministers für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan vom 23. Dezember 2015, № 1230, und dem Minister für Nationale Wirtschaft der Republik Kasachstan vom 30. Dezember 2015, № 837 „Über die Genehmigung der Kriterien für die Bewertung des Risikogrades und der Checklisten im Bereich der Energieeinsparung und Energieeffizienz“ (mit letzten Änderungen vom 26. November 2018);

Beschluss des Ministers für Energie der Republik Kasachstan vom 24. Mai 2016, № 218 „Über die Genehmigung von Anforderungen an Expertenorganisationen für die Umsetzung von Prüfungen im Energiebereich“;

Beschluss des Ministers für Energie der Republik Kasachstan vom 21. Dezember 2017, № 466 „Über die Genehmigung der Regeln für die Organisation und Durchführung von Auktionen, einschließlich Anforderungen an die Qualifikation der Auktionsteilnehmer, Inhalt und Verfahren zur Antragstellung, Möglichkeiten für finanzielle Sicherheiten zur Antragstellung, Bedingungen für die Einreichung und die Rücknahme von Anträgen sowie Verfahren für die Auswertung und Ermittlung der Gewinner“;

Beschluss des Ministers für Energie der Republik Kasachstan vom 28. Dezember 2017, № 480 „Über die Form von Standardverträgen des Abrechnungs- und Finanzzentrums mit aus erneuerbaren Energiequellen Energie erzeugenden Organisationen und bestimmten Verbrauchern“ (mit letzten Änderungen vom 11. September 2018);

Beschluss des Ministers für Energie der Republik Kasachstan vom 24. Februar 2017, № 68 „Über die Genehmigung des Plans zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien“ (mit letzten Änderungen vom 28. November 2017);

Beschluss des Ministers für Energie der Republik Kasachstan vom 30. Januar 2018, № 33 „Über die Festlegung von Grenzauktionspreisen“;

Beschluss des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan vom 14. Dezember 2018, № 514 „Über die Bestätigung der gedeckelten Höchsttarife für Elektroenergie“.

Regierungsbeschluss der Republik Kasachstan vom 27. März 2014, № 271 „Über die Bestätigung der Regelungen zur Festsetzung fester Tarife“ (mit letzten Änderungen vom 10. Mai 2018);

Regierungsbeschluss der Republik Kasachstan vom 30. April 2014, № 419 „Über die Festlegung der Tarife, die die Höhe des Verkaufspreises nicht übersteigen, der durch die zuständige Behörde oder das lokale Exekutivorgan zur Genehmigung der Machbarkeitsstudie für den Bau von EE-Anlagen vereinbart wurde und entsprechend der Machbarkeitsstudie noch gültig ist“ (mit letzten Änderungen vom 19. Februar 2015);

Regierungsbeschluss der Republik Kasachstan vom 12. Juni 2014, № 645 „Über die Bestätigung fester Tarife“ (mit letzten Änderungen vom 19. März 2015);

Regierungsbeschluss der Republik Kasachstan vom 12. Juni 2014, № 644 „Über die Genehmigung der festen Tarife für Projekte von Solaranlagen, die mit Photovoltaik-Modulen auf Basis von in Kasachstan hergestelltem Silizium arbeiten“;

Beschluss der Regierung der Republik Kasachstan vom 28. Juni 2014, № 724 „Über die Annahme des Konzepts für die Entwicklung des Brennstoff- und Energiesektors der Republik Kasachstan bis 2030“;

Regierungsbeschluss der Republik Kasachstan vom 11. Februar 2015, № 74 „Über Bestimmungen zum Monitoring bei der Nutzung erneuerbarer Energien“ (mit letzten Änderungen vom 14. Dezember 2018);

Beschluss des Ministers für Energie vom 8. Juli 2016, № 309 „Über die Bestätigung von Regelungen für den An- und Verkauf von Strom von Netto-Verbrauchern“;

Beschluss des Ministers für Energie vom 27. Juli 2016, № 345 „Über die Bestätigung der Regelungen zur Bildung eines Verteilungsplans für EE-Anlagen“ (mit letzten Änderungen vom 25. Oktober 2017);

Beschluss des Ministers für Energie vom 27. Juli 2016, № 343 „Über die Bestätigung eines Mustervertrages für den Netzanschluss von EE-Anlagen und die Regelungen entsprechender Vertragsabschlüsse“ (mit letzten Änderungen vom 10. Oktober 2018);

Beschluss des Ministers für Energie vom 7. November 2016, № 478 „Über die Bestätigung der Zielvorgaben für die Entwicklung des Sektors für erneuerbare Energien“;

Beschluss des Ministers für Energie vom 9. November 2016, № 482 „Über die Bestätigung der Regelungen zur Bildung eines Verzeichnisses energieerzeugender Unternehmen, die erneuerbare Energiequellen nutzen“ (mit letzten Änderungen vom 05. März 2018);

Beschluss der AG KOREM vom 11. April 2018, № P-12 „Leitfaden für die Auktionen zur Auswahl von Projekten zur Nutzung erneuerbarer Energien“;

Beschluss des Ministers für Energie vom 29. Juli, № 2016 361 „Über die Bestätigung der Regelungen zur Bildung eines Rücklagenfonds“.

