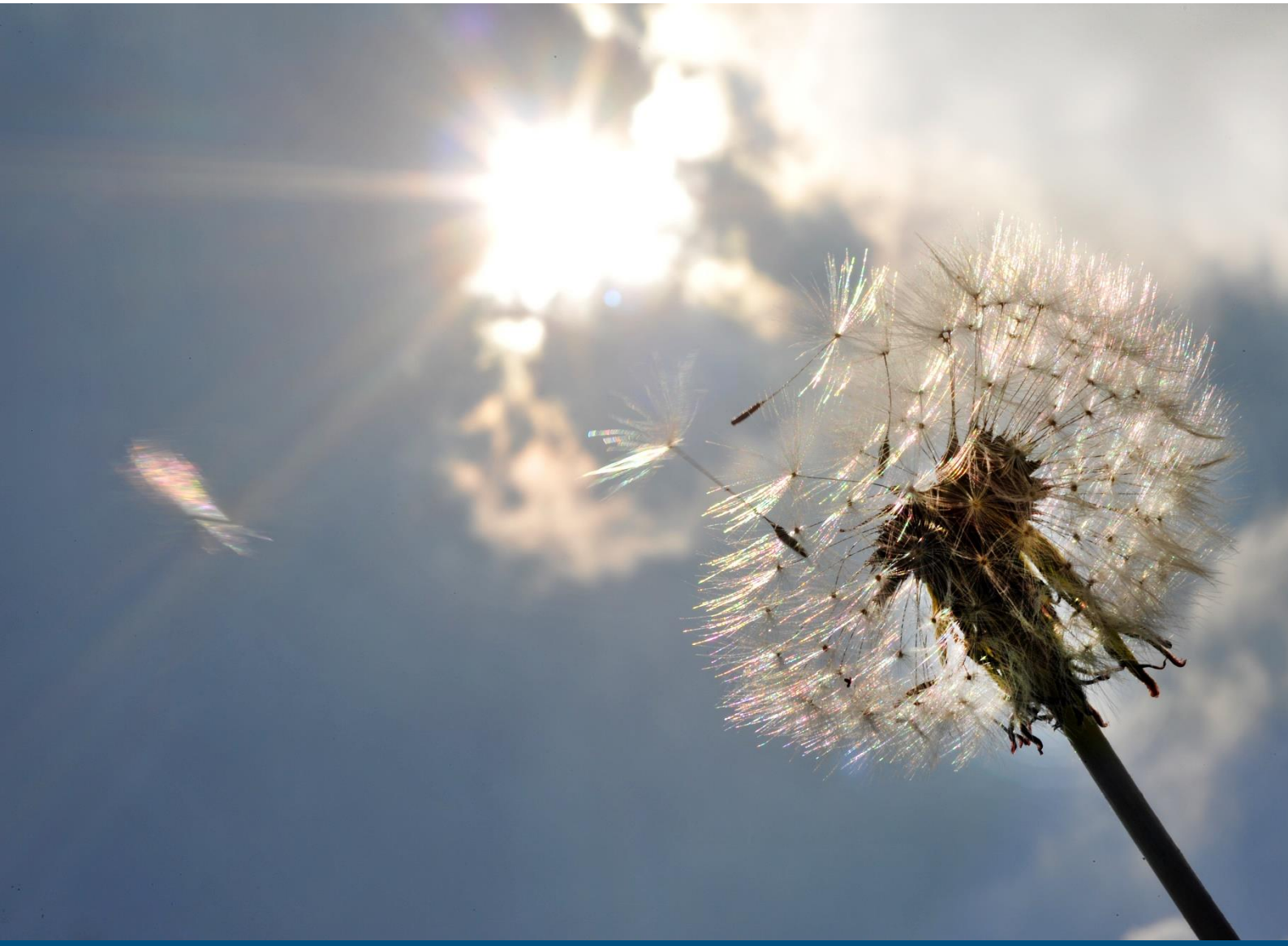
AHK Delegation der Deutschen Wirtschaft für Zentralasien
Представительство Германской экономики в Центральной Азии

MITTELSTAND GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE



KASACHSTAN
Solar- und Windenergie

Zielmarktanalyse 2019 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
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: l@ahk-za.com

Bildnachweis

© DEBOS Bilderpool

Stand: 7. März 2019

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

1 Zusammenfassung/Executive Summary 9

2 Länderprofil zum Zielmarkt Kasachstan 10

2.1 Politischer Hintergrund 10

2.2 Wirtschaft, Struktur und Entwicklung in Kasachstan 13

2.3 Wirtschaftsbeziehungen zwischen Deutschland und Kasachstan 15

2.4 Investitionsklima in Kasachstan 16

3 Energiemarkt 19

3.1 Akteure in der kasachischen Energiepolitik 19

3.2 Energiepolitische und strategische Rahmenbedingungen 20

3.2.1 Politik für Erneuerbare Energien 21

3.2.2 Strategie „Green Economy“ (2013) 23

3.2.3 „Plan zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025“ (2018) 24

3.2.4 Die Expo 2017 als Katalysator für die Nutzung erneuerbarer Energien 25

3.3 Die Bedeutung fossiler Energieträger 27

3.3.1 Erdöl 27

3.3.2 Erdgas 28

3.3.3 Kohle 29

3.4 Energieverbundnetz, Energieproduktion und -verbrauch 30

3.5 Strommarkt 34

3.6 Bedeutung erneuerbarer Energien in der Gesamtenergiebilanz 38

4 Photovoltaik 40

4.1 Wirtschaftliche und technische Potenziale 40

4.2 Branchenstruktur 42

4.3 Solarkraftwerk SES Saran 46

4.4 Solarkraftwerke Burnoye 1 und Burnoye 2 47

4.5 Solarkraftwerk Batyr, Mangistau 47

5 Windkraft 49

5.1 Wirtschaftliche und technische Potenziale 49

5.2 Branchenstruktur 52

5.3 Windkraftanlage „Fort Shevchenko“ in Mangistau 55

5.4 Windkraftanlage Erstes Windkraftwerk Jereimentau 55

5.5 Windkraftanlage zur Versorgung eines Landwirtschaftsbetriebs in Novonikolskoye, Nordkasachstan 56

6 Netzintegration erneuerbarer Energien 57
6.1 Gesetzliche Grundlagen zur Netzintegration erneuerbarer Energien 57
6.1.1 Gesetze 59
6.1.2 Regierungs- und Ministerialbeschlüsse sowie weitere Regelungen 59
6.2 Netzanschlussbedingungen und Genehmigungsverfahren 61
6.3 Einspeisetarife 65
6.4 Auktionen 66
6.5 Smart Grid als Technologie der Zukunft für die Netzintegration erneuerbarer Energien 69
6.6 Hemmnisse für die Entwicklung und Integration erneuerbarer Energien 70
7 Markteintritt für deutsche Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien 72
7.1 Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen 72
7.2 Finanzierung deutscher Geschäfte in Kasachstan 73
7.2.1 Öffentliche Finanzierung durch Entwicklungsbanken 75
7.2.2 Exportkreditgarantien des Bundes 77
7.2.3 Subventionen, Investitionsschutz und steuerliche Vergünstigungen von kasachischer Seite 78
7.3 Zahlungsmoral und Bonitätsprüfung von Geschäftspartnern in Kasachstan 79
7.4 Geschäftspraxis in Kasachstan 80
8 Schlussbetrachtung 83
8.1 SWOT-Analyse 83
8.2 Fazit zu Marktchancen für deutsche Unternehmen 84
9 Marktakteure 85
9.1 Staatliche Institutionen und Unternehmen 85
9.2 Energieversorgung, -vertrieb 91
9.3 Consulting, Auditing, Zertifizierung 95
9.4 Fachverbände 96
9.5 Forschungseinrichtungen 97
10 Messen im Zielland 99
11 Quellenverzeichnis 101

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Übersichtskarte Kasachstan 10
Abb. 2 Anteil der Stromerzeugungsarten an der Energieerzeugung 31
Abb. 3 Schema des Energieverbundnetzes in Kasachstan 33
Abb. 4 Potenzial für die Nutzung von Solarenergie in Kasachstan 41
Abb. 5 Durchschnittliche Sonnenenergie (in kWh/m² am Tag) in unterschiedlichen Regionen Kasachstans 42
Abb. 6 Auszug aus dem Windatlas Kasachstan, 2009 50
Abb. 7 Formel zur jährlichen Neuberechnung der Einspeisetarife für Strom aus erneuerbaren Energien bis einschließlich 2018 65

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Wirtschaftsindikatoren 14
Tab. 2 Erdölproduktion in Kasachstan in Mio. t, 2013-2017 28
Tab. 3 Erdgasproduktion in Mio. m³, 2013-2017 28
Tab. 4 Produktion von Kohleprodukten in Mio. t, 2013-2017 29
Tab. 5 Entwicklung der Strom- und Wärmeenergieproduktion, 2011-2017 30
Tab. 6 Anteile verschiedener Stromerzeugungsarten an der gesamten Stromproduktion in Kasachstan in den Jahren 2016 und 2017 30
Tab. 7 Veränderung des Stromverbrauchs im Jahr 2017 gegenüber 2016 nach Zonen und Verwaltungsgebieten 31
Tab. 8 Kasachstans größte Kraftwerke 32
Tab. 9 Staatlich gedeckelte Höchsttarife für Elektroenergie für die wichtigsten kasachischen Energieerzeuger, gültig für die Jahre 2016 bis 2025 35
Tab. 10 Verbraucherpreise für Energieressourcen im industriellen Gewerbe (in KZT, jeweils zum Ende der Periode) 37
Tab. 11 Durchschnittliche Preise für Energie für private Verbraucher (in KZT) 38
Tab. 12 Ziele beim Ausbau erneuerbarer Energien bis zum Jahr 2020 38
Tab. 13 Anteile verschiedener EE-Anlagen innerhalb der Gesamtenergiebilanz erneuerbarer Energien in den Jahren 2016 bis 2018 39
Tab. 14 Durchschnittliche Globalstrahlung auf eine horizontale Fläche, kWh/m² 40
Tab. 15 Durchschnittliche Globalstrahlung auf eine vertikale Fläche, kWh/m² 40
Tab. 16 Übersicht der beim Ministerium für Energie registrierten Solar-Projekte in Kasachstan bis 2018 44
Tab. 17 Potenzielle Standorte für den Bau von Windkraftwerken 49
Tab. 18 Einschätzung des Potenzials zur Nutzung von Windenergie in einzelnen Regionen Kasachstans 51
Tab. 19 Übersicht der beim Ministerium für Energie registrierten Windenergie-Projekte in Kasachstan bis 2018 52
Tab. 20 Derzeit geltende fixierte Einspeisetarife für Strom aus erneuerbaren Energien, Februar 2019 (für EE-Anlagen, die vor Einführung der Auktionstarife in Betrieb genommen wurden) 65
Tab. 21 Eckdaten zur Durchführung der Auktionen zur Auswahl von EE-Projekten im Jahr 2018 68

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-Anlage	Erneuerbare-Energien-Anlage
EIB	Europäische Investitionsbank
ENRC	Eurasian Natural Resources Corporation
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	Shanghaier 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: 27.03.2015 / Quelle: Kasachische Nationalbank, http://www.nationalbank.kz/
Kasachischer Tenge (KZT)

1 USD	=	185,50 KZT
1 Euro	=	200,64 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.

1 Zusammenfassung/Executive Summary

Seinen erfolgreichen wirtschaftlichen Aufschwung der vergangenen Jahre verdankt Kasachstan – ein Transformationsland, das aus der Sowjetunion hervorgegangen ist – dem immensen Rohstoffreichtum. Nun ist es dabei, sein Wirtschaftssystem nach dem Kollaps in den 1990er Jahren weiter zu reformieren und zu diversifizieren sowie marktwirtschaftliche Bedingungen zu schaffen, um auch langfristig wirtschaftliche Stabilität zu sichern.

Als eine Säule zur erfolgreichen wirtschaftlichen Modernisierung hat der kasachische Präsident Nursultan Nasarbajew die „grüne" Ausrichtung der gesamten Volkswirtschaft erklärt. Energiesparende Technologien, der Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien und die Erhöhung der Energieeffizienz haben in den letzten Jahren in Kasachstan oberste Priorität gewonnen.

Bereits im Jahr 2009 wurde ein Gesetz zu Förderung der erneuerbaren Energien verabschiedet, im Jahr 2013 eine gesamtwirtschaftliche Strategie zur Entwicklung einer „Green Economy". Obwohl es für den Bereich der Energieeffizienz mittlerweile ein staatliches Programm gibt, das verschiedene Wirtschaftsbereiche abdeckt, fehlt ein solches integriertes Konzept für die Implementierung erneuerbarer Energien bisher. Im Jahr 2018 wurde aber ein neuer Marktmechanismus für die Förderung erneuerbarer Energien eingeführt, der als vielversprechend gilt, damit diese breiteren Rückhalt in der Wirtschaft finden.

Dem politischen Willen zum Aufbau einer „grünen" Wirtschaft stehen einfache, aber dringende wirtschaftliche Notwendigkeiten gegenüber. Zwar hat Kasachstan einen großen Reichtum an fossilen Energieträgern wie Erdöl, Erdgas und Kohle. Diese würden die Energieversorgung des Landes voraussichtlich noch auf Jahrzehnte hinaus sichern. Zum einen aber fehlen die verarbeitende Industrie und damit die Wertschöpfung im eigenen Land, zum anderen sehen sich auch die kasachischen Industrieunternehmen einem weltweiten Kosten- und Wettbewerbsdruck gegenüber. Bisher ist der Energieverbrauch im Verhältnis zum BIP bis zu dreimal so hoch wie in Industrieländern. Der Grund sind veraltete technische Anlagen und Ausrüstungen. Die Kosten für Energie werden daher über kurz oder lang steigen.

Kasachstan hat nahezu ideale Voraussetzungen zur Erzeugung von erneuerbarer Energie aus Sonne und Wind. Das kontinentale Klima bietet an vielen Orten über das ganze Jahr hinweg stabile Sonneneinstrahlung. Und am Fuße des Tien-Shan-Gebirges bis hinein in die flachen Steppenländer gen Norden herrschen starke Winde, ebenfalls die meiste Zeit des Jahres.

Hinzu kommt der enorme Bedarf an dezentraler Energieerzeugung in dem dünn besiedelten Land. Kasachstan ist das neuntgrößte Land der Welt, hat aber nur 18,4 Mio. Einwohner. In vielen entlegenen Siedlungen gibt es zwar offiziell eine Stromversorgung, tatsächlich aber nicht rund um die Uhr und sie wird nur mit Diesel-Aggregaten sichergestellt. Hier würden kleine EE-Anlagen eine große Hilfe für die einheimische Bevölkerung sein.

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.

Die Modernisierung aller Wirtschaftsbereiche ist eine maßgebliche Vorgabe des kasachischen Präsidenten zur Entwicklung des Landes. Ziel sind moderne, internationale und umweltgerechte Standards. 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 Erzeuger entsprechende Sicherheiten garantiert sind.

Die deutsche Energiewende gilt in Kasachstan als herausragendes Beispiel der gesamtwirtschaftlichen Implementierung erneuerbarer Energien. Und deutsche Unternehmen genießen in Kasachstan ganz allgemein 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 „Solar- und Windenergie in Kasachstan" vom 17. bis 21. Juni 2019 nach Kasachstan und wurde aus Haushaltsmitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie gefördert.

2 Länderprofil zum Zielmarkt Kasachstan

2.1 Politischer Hintergrund

Kasachstan ist der neuntgrößte Flächenstaat der Erde und ein Binnenland, das keinen direkten Zugang zu einem der großen Weltmeere hat. Die West-Ost-Ausdehnung beträgt mehr als 2.000 Kilometer, die in Nord-Süd-Richtung mehr als 1.500 Kilometer.

Kasachstan grenzt im Westen an das Kaspische Meer und hat gemeinsame Grenzen mit Aserbaidschan im Westen, mit Russland im Norden, mit China im Osten, mit Kirgistan im Südosten, mit Usbekistan im Süden und mit Turkmenistan im Südwesten.

Es 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" Astana, Almaty und Shymkent. Shymkent wurde im Jahr 2018 aus dem früheren Verwaltungsgebiet Südkasachstan ausgegliedert, da die Stadt die Einwohnerzahl von einer Million überschritten hatte. Das Gebiet wurde in Turkistan umbenannt mit der Stadt Turkistan als Verwaltungszentrum.[1]

Abb. 1 Übersichtskarte Kasachstan

Quelle: Weltkarte http://www.weltkarte.com/asien/kasachstan/uebersichtskarte-kasachstan.htm, 30.03.2017

[1] Tengrinews, In Kasachstan gibt es das neue Verwaltungsgebiet Turkistan, https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/v-kazahstane-poyavilas-turkestanskaya-oblast-346961/, 01.02.2019

Basisdaten

Fläche	2,725 Mio. km²
Einwohner	18,376 Mio. (1. Dezember 2018)[2]
Bevölkerungsdichte	6,7 Einwohner/km²
Analphabetenrate	0,3%
Geschäftssprachen	Kasachisch, Russisch, Englisch

Kasachstan ist seiner Verfassung aus dem Jahre 1995 nach eine Präsidialrepublik. Der Präsident ist das Staats- und Regierungsoberhaupt in Kasachstan. Er bestimmt nahezu allein die Richtlinien der Politik, da er mit weitgehenden Vollmachten für Gesetzesinitiativen, -verabschiedungen und Personalbesetzungen ausgestattet ist. Im März 2017 wurde eine Verfassungsreform durch das kasachische Parlament verabschiedet. Durch die Änderungen wurden die Vollmachten des Präsidenten eingeschränkt, das Parlament erhielt mehr Weisungsbefugnis.[3]

Das kasachische Parlament besteht aus zwei Kammern, dem Oberhaus (Senat) und dem Unterhaus (Madschilis). Es hat das Gesetzesinitiativrecht, obwohl die meisten Gesetze des Parlaments auf Vorschlag der Regierung erlassen werden.

Der Senat hat 47 Sitze, von denen 32 durch die 16 regionalen Parlamente der 14 Gebiete sowie der Städte Astana und Almaty gewählt und 15 direkt vom Präsidenten ernannt werden.

Das Unterhaus Madschilis hat 107 Sitze. 98 davon werden alle vier Jahre durch Parlamentswahlen im direkten Wahlverfahren gewählt, neun als Vertreter ethnischer Minderheiten direkt durch den Präsidenten ernannt.

Bis Anfang 2012 war lediglich eine Partei im Parlament vertreten, die Präsidentenpartei Nur Otan. Nach den Parlamentswahlen 2014 zogen erstmals drei Parteien ins Parlament ein. Diese Konstellation hat sich nach den letzten Wahlen für das Unterhaus verfestigt. Auch diese fanden nicht turnusgemäß im Herbst 2016 statt. Stattdessen hatte das Unterhaus Anfang 2016 offiziell um Auflösung gebeten – als Grund war die Wirtschaftskrise durch den niedrigen Ölpreis angegeben worden. Nachdem Nasarbajew das Parlament aufgelöst hatte, fanden am 20. März 2016 vorzeitige Parlamentswahlen statt.[4]

Dabei errangen drei Parteien Sitze im Parlament, die Präsidentenpartei Nur Otan 84 Sitze mit 82,20 Prozent der Stimmen, die Demokratische Partei Ak Zhol sieben mit 7,18 Prozent sowie die Kommunistische Volkspartei Kasachstans ebenfalls sieben Sitze mit 7,14 Prozent.[5]

Die Amtszeit des Staatsoberhauptes beträgt fünf Jahre und ist auf zwei Amtszeiten beschränkt – diese Regelung gilt nicht für den derzeitigen Präsidenten Nursultan Nasarbajew. Er hat das Amt seit April 1990 inne, also noch bevor Kasachstan sich im Dezember 1991 für unabhängig erklärt hatte. 1989 war Nasarbajew zum Generalsekretär der Kommunistischen Partei der Kasachischen Sozialistischen Sowjetrepublik gewählt worden – was praktisch dem Rang seines heutigen Präsidentenamtes entsprach.

Die letzten Präsidentenwahlen hätten regulär im Herbst 2016 stattfinden sollen. Stattdessen wurden sie auf den 26. April 2015 vorverlegt. Nasarbajew wurde bei einer Wahlbeteiligung von mehr als 95 Prozent mit 97,7 Prozent aller abgegebenen Wählerstimmen als Präsident bestätigt.[6] Damit regiert er das Land in seiner fünften Amtszeit.

---

[2] Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Bevölkerung, http://stat.gov.kz/faces/homePage?_adf.ctrl-state=19wxllofkw_25&_afrLoop=777752305223722, 01.02.2019
[3] NZZ, Kasachstans Diktator macht zaghaftes Experiment, https://www.nzz.ch/international/verfassungsreform-beschlossen-kasachstans-diktator-macht-zaghaftes-experiment-ld.149472, 09.02.2019
[4] OSZE, Kazakhstan, Early Parliamentary Elections, 20 March 2016, http://www.osce.org/odihr/elections/kazakhstan/229101, 09.02.2019
[5] Zentrale Wahlkommission der Republik Kasachstan, Wahlergebnisse der Parlamentswahlen 2016 http://www.election.kz/rus/news/acts/index.php?ID=3293, 09.02.2019
[6] BBC, Kazakh leader gains crushing election victory, http://www.bbc.com/news/world-asia-32471428, 09.02.2019

In den vergangenen Jahren wurde ein Teil der Entscheidungsgewalt des Präsidentenamtes an das Parlament abgegeben. Jedoch hat sich Nasarbajew die Möglichkeit gesichert, nach Ende seiner Amtszeit weiterhin politisch Einfluss zu nehmen. So sicherte er sich im Juli 2018 den Vorsitz des Nationalen Sicherheitsrates auf Lebenszeit.[7]

Seit dem Tod von Islam Karimov, dem ehemaligen Präsidenten des Nachbarlandes Usbekistan, im Herbst 2016 ist Nasarbajew der letzte Präsident des postsowjetischen Raums, der bereits zu sowjetischer Zeit eine Machtposition innehatte. Der Tod des usbekischen Präsidenten hat natürlich auch in Kasachstan die Frage der Nachfolge des mittlerweile 78-jährigen kasachischen Präsidenten aufs Tapet gebracht.

Einen Nachfolgekandidaten gibt es bis heute offiziell nicht – eines der größten Investitionshemmnisse, wie viele internationale Unternehmen mit Interesse an Kasachstan bestätigen. Die nächsten Präsidentenwahlen stehen regulär im Jahr 2020 an. Derzeit jedoch weisen zahlreiche Anzeichen darauf hin, dass Nasarbajew seine Nachfolge selbstbestimmt regeln will und die anstehenden Wahlen erneut vorfristig abgehalten werden könnten.[8] Zum Entstehungszeitpunkt der vorliegenden Studie beispielsweise lässt Nasarbajew den kasachischen Verfassungsrat prüfen, welche Machtbefugnisse ihm noch nach seiner Amtszeit zustehen.[9] Als durchaus wahrscheinlich gilt sogar der kontrollierte, freiwillige Rückzug Nasarbajews.

Kurz vor Redaktionsschluss, am 21. Februar, erfolgte ein überraschender Regierungswechsel in Kasachstan.[10] Nasarbajew legte der Regierung um den bisherigen Premierminister Bakytzhan Sagintayev den Rücktritt nahe. Unter den bestehenden politischen Umständen kommt dies quasi einer Absetzung gleich. Die Regierung wurde geschlossen ausgetauscht.

Nasarbajew präsentierte dem Parlament noch am selben Tag einen neuen Kandidaten für das Amt des Premierministers. Der Majlis stimmte zu und Nasarbajew bestimmte Askar Mamin zum neuen Regierungschef.

Der offizielle Grund für den Regierungswechsel ist die schlechte wirtschaftliche Lage des Landes. Laut Nasarbajew habe es die bisherige Regierung versäumt, wichtige Reformen voranzubringen. Der Auftrag an die neue Regierung besteht nun darin, dies zu ändern.

Im Zuge der Regierungsumbildung wurden auch zwei Ministerien neu strukturiert. Das Ministerium für öffentliche Entwicklung wurde in das Ministerium für Information und öffentliche Entwicklung umgewandelt. Das Ministerium für Information und Kommunikation wurde abgeschafft. Seine Funktionen und Befugnisse gingen auf das neue Ministerium für Information und öffentliche Entwicklung über.

Auch die Nationalbank erhielt mit Yerbolat Dossayev einen neuen Vorsitzenden.

Der plötzliche Regierungswechsel ist ganz klar ein Zeichen für die Unruhe, die an der Spitze Kasachstans besteht. Die Bevölkerung zeigt sich zunehmend unzufrieden und scheut trotz der repressiven Politik nach innen mittlerweile nicht mehr, dies in Protesten zu zeigen. Am 27. Februar, als die Präsidentenpartei „Nur Otan“ tagte, kam es in mehreren größeren Städten, unter anderem in Astana und Almaty, zu Protesten. Dutzende Demonstranten wurden festgenommen.[11]

---

[7] Astana Times, Kazakh President given right to head National Security Council for life, https://astanatimes.com/2018/07/kazakh-president-given-right-to-head-national-security-council-for-life/, 09.02.2019

[8] Forbes, Nasarbajew spricht über vorzeitige Wahlen, https://forbes.kz/process/nazarbaev_vyiskazalsya_o_dosrochnyih_vyiborah_prezidenta_i_obraschenii_v_ks/#Echobox=1549358914, 09.02.2019

[9] Forbes, Nasarbajew lässt Verfassungsreat seine Machtbefugnisse prüfen, https://forbes.kz/process/nazarbaev_prosit_konstitutsionnyiy_sovet_istolkovat_punkt_o_prekraschenii_prezidentskih_polnomochiy/, 09.02.2019

[10] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Regierungsrücktritt, Askar Mamin ist neuer Premierminister von Kasachstan, http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/nachrichten-kasachstan/ahk-zentralasien-news-aus-kasachstan/artikel/regierungsruecktritt-askar-mamin-ist-neuer-premierminister-von-kasachstan/?cHash=278bf1aeb01241b775ed6dbc066396cb, 06.03.2019

[11] Azattyq, Nach den Verhaftungen wird Astana aufgefordert, die Rechte der Bürger auf friedliche Versammlungen zu "respektieren", https://rus.azattyq.org/a/29803872.html, 06.03.2019

2.2 Wirtschaft, Struktur und Entwicklung in Kasachstan

Kasachstan ist ein klassisches Transformationsland, das nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion, der Unabhängigkeit im Jahr 1991 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 zentralasiatischen Nachbarn Usbekistan und Turkmenistan hat die politische Führung Kasachstans das Land schon frühzeitig für internationale Investoren und Wirtschaftspartner geöffnet und in der internationalen Zusammenarbeit eine Chance für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes gesehen.

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 oder 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.[12]

Der kasachische Staatshaushalt für die Jahre 2015 bis 2017 beruhte ursprünglich auf einem Ölpreis von 80 USD pro Barrel. Angesichts des in den letzten Jahren anhaltend auf niedrigem Niveau verharrenden Erdölpreises korrigierte die kasachische Regierung im Januar 2015 die Berechnungsbasis für den Haushalt auf 50 USD pro Barrel.[13] Dank der wieder steigenden Rohstoffpreise konnte diese Berechnungsbasis leicht nach oben korrigiert werden. Für den aktuellen Staatshaushalt der Jahre 2019 bis 2021 gilt nun die Berechnungsbasis von 55 USD pro Barrel.[14]

Die größte Herausforderung für das Land besteht daher weiterhin darin, sich langfristig aus der einseitigen Abhängigkeit von Rohstoffen zu lösen und ausgewogene Wirtschaftsstrukturen zu entwickeln. Dafür strebt Kasachstan eine wirtschaftliche und soziale Modernisierung an. Die verarbeitende Industrie soll ausgebaut werden. Hinzu kommen die Entwicklung von Infrastruktur und agroindustriellem Sektor. Mit der 1997 verkündeten „Strategie 2030“ ist Kasachstan zu den 50 am weitesten entwickelten Ländern der Welt aufgerückt.[15]

In seiner Rede an das Volk Kasachstans im Dezember 2012 erklärte Präsident Nasarbajew die „Strategie 2030“ für erfüllt und rief als neue politische und wirtschaftliche Marschrichtung die „Strategie 2050“ aus. Am 11. November 2014 wurde, ebenfalls in einer Grußbotschaft des Präsidenten, die neue Wirtschaftspolitik Nurly Zhol (deutsch: leuchtender Weg) ausgerufen.

Diese neue Vision von der Entwicklung Kasachstans stellt keinen radikalen Kurswechsel dar, im Gegenteil: Die Realisierung der in der „Strategie 2030“ formulierten Aufgaben soll auch innerhalb der neuen „Strategie 2050“ sowie durch die Politik Nurly Zhol und den Maßnahmenplan „100 konkrete Schritte“ fortgesetzt werden.[16]

Die schrittweise politische Liberalisierung und Demokratisierung Kasachstans soll Nasarbajew zufolge auch weiterhin nach der Formel „zuerst die Wirtschaft, dann die Politik“ erfolgen. Die Außenpolitik Kasachstans soll konsequent und vorhersagbar sein. Russland, China und die Staaten Zentralasiens gelten als die wichtigsten Partner – erst danach folgen die USA, die Europäische Union und weitere asiatische Länder. Kasachstan pflegt eine vorsichtige, aber deutliche Distanz zum Westen.

---

[12] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018, http://zentralasien.ahk.de/publikationen/kasachstan-in-zahlen-e-paper/, 09.02.2019

[13] Tengrinews, Kasachstan überarbeitet Haushalt http://tengrinews.kz/markets/byudjet-kazahstana-pereschitayut-iz-za-desheveyuschey-nefti-268495/, 09.02.2019

[14] Forbes, Budget der Republik Kasachstan für 2019-2021: 370 Tenge pro Dollar, 55 Dollar pro Barrel, https://forbes.kz/process/economy/byudjet_rk_na_2019-2021_dollar_po_370_tenge_barrel_nefti_po_55/, 09.02.2019

[15] 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-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-11-noyabrya-2014-g, 09.02.2019

[16] Regierung der Republik Kasachstan, Staatliche Programme und Strategien Kasachstans, http://strategy2050.kz/ru/page/gosprog, 09.02.2019

Während Kasachstan sich auf dem Pfad einer stabilen ökonomischen Entwicklung sieht, wird der Westen eher mit der Wirtschaftskrise und drohender Rezession assoziiert. Schon ein Staatsbankrott in der Eurozone, mahnte Nasarbajew, könne einen Dominoeffekt auslösen. Das Ziel von Kasachstan müsse daher sein, sich gegen heraufziehende internationale Krisen zu wappnen.[17]

Das Bekenntnis zum wichtigen Wirtschaftspartner Russland wurde am 29. Mai 2014 mit Unterzeichnung des Vertrags für die Gründung der Eurasischen Wirtschaftsunion bekräftigt.[18] Diese ging aus der Zollunion hervor, zu der vorher neben Kasachstan auch Russland und Weißrussland gehörten. Der Eurasischen Wirtschaftsunion ist im Dezember 2014 zudem Armenien beigetreten, im August 2015 Kirgistan.[19]

Durch die enge wirtschaftliche Verflechtung mit Russland hat Kasachstan im Zuge der Ukraine-Krise mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Vor allem die Abwertung des Rubels hatte auch in Kasachstan Folgen. Als Reaktion darauf wurde die kasachische Nationalwährung Tenge am 11. Februar 2014 um 19 Prozent abgewertet. Zuvor war der kasachische Tenge zuletzt im Februar 2009 um 21 Prozent abgewertet worden, damals als Reaktion auf die internationale Bankenkrise.

Dennoch erhöhte sich der Druck auf die Landeswährung in den Jahren 2014 und 2015 weiter, so dass die Regierung am 20. August 2015 den Wechselkurs freigab. Der Kurs brach ein, der Tenge verlor bis Ende 2016 gegenüber dem Dollar rund 80 Prozent im Vergleich zu der Zeit vor der Kursfreigabe. Erst nachdem die Regierung doch wieder gegensteuerte, um die Währung zu stützen, stabilisierte sich der Kurs in diesem Jahr.

Gründe für die Entscheidung der Regierung waren das Aufzehren von Währungsreserven und der Verlust der Wettbewerbsfähigkeit lokaler Firmen gewesen, insbesondere solcher, die erst dank der Bemühungen des Staates zur Industrialisierung entstanden waren.

In den Jahren 2015 und 2016 haben die Abwertung und die allgemein schlechte Wirtschaftslage zu einem Einbruch der Importe geführt. Ab 2017 stiegen die Im- und Exporte dank steigender Rohstoffpreise und einer erwarteten Konjunkturerholung wieder an.

Tab. 1 Wirtschaftsindikatoren

	2010	2015	2016	2017	2018 vorläufig
BIP (nominal, Mrd. KZT)	21.513	40.878	45.178	51.967	59.900
BIP (nominal, Mrd. USD)	148,04	184,4	128,1	159,4	184,2
BIP-Wachstum, real in %	7,0	1,2	1,1	4,0	3,7
BIP pro Kopf (nominal, USD)	9.008	10.426	7.138	8.762	9.977
Inflation in %	7,8	6,5	13,1	7,4	6,4
Außenhandelsüberschuss, Mrd. USD	29,5	15,4	11,6	19,0	k.A.

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

[17] Akorda, http://www.akorda.kz/ru/addresses/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-11-noyabrya-2014-g, 09.02.2019

[18] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Gründung der Eurasischen Wirtschaftsunion, http://zentralasien.ahk.de/news/suche-im-nachrichten-archiv/suche-in-nachrichten-einzelansicht/artikel/russland-weissrussland-und-kasachstan-gruenden-eurasische-union/?cHash=3d6f8bb8814ca8bccb4741c6c8bc42c3, 09.02.2019

[19] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Kirgistan und Kasachstan schaffen Zollgrenze ab, http://zentralasien.ahk.de/news/einzelansicht-nachrichten/artikel/eurasische-wirtschaftsunion-kirgistan-und-kasachstan-schaffen-zollgrenze-ab/?cHash=0cd5d94ac23b1f887254bc1b2e4917e2, 09.02.2019

Währung

Tenge (KZT), 1 Tenge = 100 Tiyn

Wechselkurse (Jahresdurchschnitt)[20]

	1 USD =	1 EUR =
2014	179,12	235,82
2016	341,76	378,32
2017	326,08	368,52
2018	344,90	406,77
2019 (01.01.-14.02)	378,55	431,71

2.3 Wirtschaftsbeziehungen zwischen Deutschland und Kasachstan

Die gesamten kasachischen Exporte hatten 2018 einen Umfang von 60,96 Mrd. USD, im Jahr 2017 von 48,50 Mrd. USD. Im Jahr 2016 betrugen sie mit 36,8 Mrd. USD weniger als die Hälfte wie im Jahr 2014.[21] Grund für den Einbruch waren sowohl die gesunkenen Rohstoffpreise als auch die Abwertung des Tenge. Ebenso sind die jetzt wieder anziehenden Rohstoffpreise verantwortlich für den Anstieg in den vergangenen beiden Jahren.

Die wichtigsten Ausfuhrgüter sind mineralische Brennstoffe, Metalle und Metallerzeugnisse und chemische Erzeugnisse. Die wichtigsten Hauptabnehmerländer sind Italien, die Niederlande, China und Russland.[22]

Auch die kasachischen Importe erholen sich langsam wieder, nachdem sie in den Jahren ab 2014 deutlich eingebrochen waren. Sie sind von 25,38 Mrd. USD im Jahr 2016 auf 29,60 Mrd. USD im Jahr 2017 und 32,53 Mrd. USD im vergangenen Jahr gestiegen.[23] Die wichtigsten Einfuhrgüter sind Maschinen und Ausrüstungen, Transportmittel, mineralische Produkte und chemische Erzeugnisse. Die wichtigsten Hauptlieferländer sind Russland, China und Deutschland.[24]

Kasachstan ist weiterhin deutscher Exportpartner Nummer eins in der Region. Laut Statistischem Bundesamt lagen die Importe Kasachstans aus Deutschland im Jahr 2017 bei 1,26 Mrd. Euro, von Januar bis Oktober 2018 bereits bei 1,19 Mrd. Euro. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum entsprach Letzteres einem Anstieg von 21,2 Prozent.[25]

Kasachstan wiederum exportierte im Jahr 2018 Güter und Dienstleistungen im Umfang von 3,59 Mrd. Euro nach Deutschland, in den ersten zehn Monaten des Jahres 2018 waren es 3,35 Mrd. Euro, 13,2 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum.[26]

Die wichtigsten deutschen Einfuhrgüter aus Kasachstan sind Erdöl und Erdölerzeugnisse, Eisen und Stahl und Nichteisenmetalle. Die wichtigsten deutschen Exportgüter für Kasachstan sind Maschinen, Arzneimittel, Mess- und Regeltechnik sowie Kfz und Kfz-Teile.[27]

Kasachstan nahm im Jahr 2018 (Berechnungszeitraum Januar bis November) bei den Herkunftsländern von Importen nach Deutschland den 40. Platz ein (2016: Platz 41) und bei den Zielländern für deutsche

---

[20] Nationalbank der Republik Kasachstan, http://www.nationalbank.kz/?furl=cursFull&switch=rus, 15.02.2019
[21] Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Außenhandel 2018, http://stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT254665, 14.02.2019
[22] GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt – Kasachstan, November 2018
[23] Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Außenhandel 2018, http://stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT254665, 14.02.2019
[24] GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt – Kasachstan, November 2018
[25] Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2019
[26] Ebd.
[27] GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt – Kasachstan, November 2018

Exporte Platz 63 (2016: Platz 66) und mit 4,81 Mrd. Euro Rang 51 beim Gesamtumsatz (2016: Platz 54, 3,99 Mrd. Euro).[28]

Im Jahr 2019 sind in Kasachstan etwa 250 deutsche Unternehmen tätig.[29] In der Regel betreiben die deutschen 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)
- Groß- und Einzelhandel (Metro Cash & Carry: Betrieb mehrerer Einkaufszentren)

2.4 Investitionsklima in Kasachstan

Kasachstan hat auf einer Fläche, die fast achtmal so groß wie Deutschland ist, gut 18 Mio. Einwohner. Aufgrund seiner Rohstoffe ist es eines der wirtschaftlich bedeutendsten Länder unter den GUS-Ländern. In Zentralasien ist es die führende Wirtschaftsmacht. Aufgrund umfassender Reformen im Wirtschafts- und Finanzsektor in den 1990er Jahren, die die Privatisierung vormals staatlicher Betriebe nach sich zogen, erholte sich das Land relativ schnell von der Wirtschaftskrise in Folge der Auflösung der Sowjetunion.

Dank der raschen, durch die kasachische Regierung forcierten Entwicklung des Rohstoffsektors, insbesondere der Erschließung von Erdöl- und Erdgasvorkommen, sowie damals steigender Rohstoffpreise löste Kasachstan nach der Unabhängigkeit seinen Nachbarn Usbekistan, der zuvor als „wirtschaftliche Lokomotive“ Zentralasiens galt, in seiner Führungsrolle ab.[30]

Im Gegensatz zu Usbekistan, das ab 1996 eine zunehmend restriktivere Wirtschaftspolitik mit einem handelshemmenden System der Devisenbewirtschaftung verfolgte, öffnete sich Kasachstan internationalen Investoren. Die außenpolitisch verfolgte Multivektorpolitik Kasachstans, bei der keiner der internationalen Partner bevorzugt wird, sondern Beziehungen zu allen Großmächten als gleichberechtigt bewertet werden, spiegelt sich so auch wirtschaftlich wider.

Die Position Usbekistans hat sich seit Ende 2016, als der jetzige Präsident Shavkat Mirziyoyev sein Amt antrat, grundlegend geändert. Das Land hat umfassende politische und wirtschaftliche Reformen vorgenommen und vor allem die deutsche Wirtschaft ist ein gefragter Partner. Zwar beträgt der Außenhandelsumsatz Usbekistans mit Deutschland bisher nur rund ein Achtel dessen von Kasachstan. Doch die sich verändernden Bedingungen in Usbekistan werden über kurz oder lang auch Auswirkungen auf Kasachstan haben, da im Nachbarland ein Konkurrent heranwächst.

Seit Ende der 1990er Jahre konnte Kasachstan ein stetig anteigendes Wirtschaftswachstum verzeichnen, zu Beginn der 2000er Jahre mehrfach auch im zweistelligen Prozentbereich. Die weltweite Finanzkrise im Jahr

[28] Statistisches Bundesamt, Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel, November 2018, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Aussenhandel/Gesamtentwicklung/ZusammenfassendeUebersichtenM2070100181114.pdf?__blob=publicationFile, 14.02.2019
[29] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, eigene Information
[30] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, eigene Bewertung

2008 erreichte Kasachstan durch das Platzen der lokalen Immobilienblase bereits einige Monate früher und bremste die positive wirtschaftliche Entwicklung weitestgehend aus.[31]

Im Jahr 2009 betrug das BIP-Wachstum nur 1,2%, stieg dann wieder an und lag 2011 bei 7,5%. Im Jahr 2014 lag das Wachstum bei 4,3%. Im Zuge der Russland-Ukraine-Krise und der damit verbundenen wechselseitigen Sanktionen, die sich auch auf Kasachstan auswirken, brach das Wachstum nach 2014 ein und sank 2016 auf nur 1,1% ab.[32] 2017 kletterte das BIP-Wachstum erneut auf 4,0%, für 2018 gibt das kasachische Komitee für Statistik 4,1% Wachstum an.[33]

Seit 2012 hatte Kasachstan bei Fitch Ratings ein langfristiges Fremdwährungsrating von BBB+ mit stabilem Ausblick gehabt. Im April 2016 wurde es auf BBB mit stabilem Ausblick herabgestuft,[34] das Rating im April 2018 bestätigt.[35]

Standard & Poor's senkte im September 2016 Kasachstans Rating von BBB auf BBB- mit einem negativen Ausblick. Grund seien die materiellen Effekte der Abhängigkeit von Öl und die zentralistische Wirtschaftspolitik.[36] Im September 2018 wurde das Rating durch Standard & Poor's bestätigt.[37]

Die kasachische Wirtschaft ist weiterhin deutlich von staatlichen Entscheidungen und Vorgaben dominiert und keineswegs voll diversifiziert. Die Entwicklung des freien Unternehmertums entwickelt sich, längst aber nicht in dem Tempo, das sich ausländische Partner wünschen.

Kleine und mittlere Betriebe gibt es bisher kaum, die wichtigsten Branchen Kasachstans werden durch Monopole dominiert, die auf dem Papier privatwirtschaftlich agieren, tatsächlich aber staatlich reguliert werden.

Folgende Faktoren behindern die Entwicklung einer freien Marktwirtschaft und bringen für in Kasachstan aktive deutsche Unternehmen entsprechende Schwierigkeiten mit sich:

- enge Verschränkung von Staat und Politik, die zum einen zwar eine staatliche Unterstützung systemrelevanter Industrien garantiert (oft auch jenseits wirtschaftlicher Effektivität), die andererseits aber stets staatliche Regulierung ermöglicht
- Bürokratie und Korruption
- immer noch relativ hohe, wenn auch leicht sinkende Kreditzinsen (p. a. 10-14%)
- kaum Entwicklung von KMU

Bezüglich der Kreditzinsen war in Kasachstan in den letzten Jahren eine leichte Besserung zu vermerken. Diese sanken von im Jahr 2011 noch durchschnittlich 12 bis 16% auf 10 bis 14%. Zudem stellte die Regierung staatliche Zinssubventionsprogramme auf, die durch kasachische Förderinstitutionen wie Damu und KazAgro für die Entwicklung des Mittelstands und von Unternehmen im Landwirtschaftssektor zur Verfügung gestellt werden.[38]

In Zusammenarbeit mit staatlichen Stellen bieten Banken so für Kleinunternehmer und Mittelständler durch den Staat zinsgestützte Kredite an, Einlagen in nationaler Währung werden mit besonders hohen Zinsen angeboten, um einer Flucht in den Dollar zu begegnen.[39]

Die Stärkung des Mittelstands, die aktive Gestaltung und technische Modernisierung wichtiger Wirtschaftsbereiche wie Landwirtschaft, Infrastruktur und verarbeitender Industrie folgen der Strategie der kasachischen Regierung, sich von der immer noch bestehenden Abhängigkeit von den Rohstoffpreisen zu befreien und die Wertschöpfung im Lande zu erhöhen.

---

[31] Vlast, Wie die Krise in Kasachstan ablief, http://vlast.kz/article/kak_proshel_krizis_v_kazahstane-692.html, 09.02.2019
[32] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018, http://zentralasien.ahk.de/publikationen/kasachstan-in-zahlen-e-paper/
[33] Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Sozio-ökonomische Entwicklung in Kasachstan 2018, http://stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT293288 14.02.2019
[34] Reuters, Fitch stuft Kasachstan herab, http://www.reuters.com/article/idUSFit957428, 14.02.2019
[35] KASE, Fitch bestätigt Ranking für Kasachstan, http://kase.kz/en/news/show/1367189/, 14.02.2019
[36] Trend, S&P bestätigt Ranking für Kasachstan, http://en.trend.az/business/economy/2659421.html, 14.02.2019
[37] Azernews, S&P bestätigt Ranking für Kasachstan, https://www.azernews.az/region/137333.html, 14.02.2019
[38] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Ländermerkblatt Kasachstan 2018
[39] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan. Ein Leitfaden, 2016

Perspektivische Wachstumsbranchen in Kasachstan:

- Erdölförderung und -verarbeitung
- Erdgasförderung und -verarbeitung
- Bergbau und Verarbeitung zahlreicher Bodenschätze wie Uran, Kupfer, Zink, Kohle, Eisenerz
- Stromerzeugung und -verteilung
- Modernisierung/Ausbau der Transportinfrastruktur, der Chemie-, Baustoff- und Lebensmittelindustrie sowie der Landwirtschaft
- Mobilfunk
- Trinkwasserversorgung und Bewässerungswirtschaft
- Agrarsektor und Lebensmittelverarbeitung
- Modernisierung/Neubau sowie Ausstattung von allgemeinbildenden Schulen und Berufsschulen sowie medizinischer Einrichtungen wie Krankenhäuser und Polikliniken

Hier existieren gute Geschäftschancen, zumal auch in Kasachstan das Bewusstsein für qualitativ hohe Handelsgüter wächst. Allerdings ist Kasachstan vorwiegend an ausländischen Investitionen interessiert. Insofern ist die Beteiligung an Investitionsprojekten nicht nur in Form von Lieferungen, sondern auch durch entsprechende Investments und Beteiligungen an Produktion und Vertrieb eine gängige Möglichkeit für ein ausländisches, auch deutsches Engagement.

Mit der im Februar 2012 geschlossenen Rohstoffpartnerschaft zwischen Deutschland und Kasachstan soll Deutschland besseren Zugang zu Rohstoffen bekommen. Kasachstan erhofft sich breite Unterstützung bei der Entwicklung und Nutzung von Technologien durch kasachische Unternehmen – und erwartet sicher ganz konkrete Investitionsprojekte.[40]

Um die Situation deutscher Unternehmen in Kasachstan einzuschätzen, haben die Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, der Verband der deutschen Wirtschaft in Kasachstan (VDW) und der Ost-Ausschuss – Osteuropaverein der deutschen Wirtschaft (OAEV) im Jahr 2018 eine Geschäftsklima-Umfrage durchgeführt.

Daraus wird klar, dass die deutschen Unternehmen die Entwicklung in Kasachstan wieder deutlich positiver und optimistischer einschätzen als noch zwei Jahre zuvor.[41]

Die Einschätzung des Geschäftsklimas durch deutsche Unternehmen im Kasachstangeschäft ist positiv: 54 Prozent der befragten Unternehmen erwarten eine positive oder zumindest leicht positive Entwicklung in Kasachstan. Auch die Einschätzung der eigenen Geschäftslage ist positiv: 68 Prozent der Unternehmen bezeichnen die eigene Geschäftslage in Kasachstan als gut oder sehr gut. 40 Prozent der Befragten konnten ihren Umsatz in Kasachstan im Vorjahr steigern.

Größter Störfaktor bei der Geschäftstätigkeit in Kasachstan sind aktuell die Inflation bzw. die Wechselkursrisiken, Bürokratie, die Konjunktur und die Korruption.

Die Bedeutung der Eurasischen Wirtschaftsunion (EAWU) für die deutschen Unternehmen nimmt zu. Fast die Hälfte der Unternehmen finden, dass Kasachstan von der EAWU-Mitgliedschaft profitiert hat.

Die deutschen Unternehmen fühlen sich zunehmend stark durch chinesische Konkurrenz in Kasachstan herausgefordert. Nur neun Prozent der befragten Unternehmen in Kasachstan fühlen keinen Wettbewerbsdruck aus China. 34 Prozent der Befragten wollen sich nicht an Projekten im Rahmen der Belt & Road Initiative beteiligen.

---

[40] Ost-West-Contact, KazAtomProm in Berlin: Rohstoffpartnerschaft mit Inhalt füllen, https://owc.de/2014/06/16/kazatomprom-in-berlin-rohstoffpartnerschaft-mit-inhalt-fuellen/, 09.02.2019

[41] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Geschäftsklima-Umfrage veröffentlicht: Deutsche Unternehmen blicken optimistisch nach Kasachstan und Usbekistan, http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/nachrichten-kasachstan/ahk-zentralasien-news-aus-kasachstan/artikel/geschaeftsklima-umfrage-veroeffentlicht-deutsche-unternehmen-blicken-optimistisch-nach-kasachstan-und-usbekistan/?cHash=be8703f10d30336d28a5b7a9fcf81ba8, 09.02.2019

3 Energiemarkt

3.1 Akteure in der kasachischen Energiepolitik

Alle energiepolitischen Fragen werden in Kasachstan durch das Ministerium für Energie beantwortet. Für die Ausarbeitung von zum Teil noch heute gültigen Programmen im Energiesektor war mehrere Jahre lang bis August 2014 das Ministerium für Industrie und neue Technologien (MINT) zuständig. Dies betraf bis dahin energiepolitische Entscheidungen und alle themenverwandten Maßnahmen zur Förderung der industriellen Entwicklung des Landes sowie die Forschung und Entwicklung rund um Energiefragen.

Mit der Umstrukturierung der Ministerien im August 2014 wurde das MINT zum Ministerium für Investitionen und Entwicklung; alle energiepolitischen Fragen wurden auf das neu geschaffene Energieministerium übertragen, in das das frühere Ministerium für Öl und Gas integriert wurde.[42]

Im Dezember 2018 wurden die Ministerien erneut umstrukturiert. Aus dem Ministerium für Investitionen und Entwicklung wurde das Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung.[43]

Für die Ausgestaltung der staatlichen Politik im Erdöl- und Erdgassektor inklusive der Petrochemie ist heute das Energieministerium zuständig. Bergbau und Hüttenwesen sind aber größtenteils dem Ministerium für Investitionen und Entwicklung zugeordnet.

Seit März 2016 ist Kanat Bozumbayev Energieminister. Er löste Wladimir Shkolnik, der seit August 2014 Minister für Energie und davor seit 2009 Chef des staatlichen kasachischen Atomkonzerns Kazatomprom gewesen war, ab. Die Transparenz der Arbeit des Energieministeriums hat sich nach Eindruck der Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien seitdem verringert. Die Datenlage über die Nutzung von Energieträgern und die Umsetzung staatlicher Programme in dem Bereich ist schlechter geworden, die Strategie zur Entwicklung des Energiesektors, insbesondere bezüglich der Einführung erneuerbarer Energien und energieeffizienter Technologien, stellt sich weniger detailliert dar.

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

2013 war mit der Gesetzes-Novelle des EE-Gesetzes das so genannte Abrechnungs- und Finanzzentrum (AFZ) für die Unterstützung von erneuerbaren Energien geschaffen worden. Seine Hauptaufgabe ist der zentralisierte Kauf und Verkauf elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen. Es ist an den Betreiber des Energieverbundnetzes in Kasachstan KEGOC angeschlossen.

Aufgrund des steigenden Bedarfs an Analyseleistungen und Entscheidungen im Energiesektor und in besonders energieintensiven Wirtschaftszweigen insbesondere unter dem Stichwort „Grüne Energien“ wurde im November 2015 das Institut für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung (KAZEE) gegründet.[44]

---

[42] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Kasachstan strukturiert Ministerien um, http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/nachrichten-kasachstan/ahk-zentralasien-news-aus-kasachstan/artikel/kasachstan-strukturiert-ministerien-um/?cHash=a1ad85be1fbe1cc9f29c0e0af40f12c9, 09.02.2019

[43] Tengrinews, Dafür wurde das Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung gegründet, https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/chego-sozdali-ministerstvo-industrii-infrastrukturnogo-360414/, 11.02.2019

[44] Kazinform, Institut für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung gegründet, https://www.inform.kz/ru/opredelen-nacional-nyy-institut-razvitiya-v-oblasti-energosberezheniya-i-povysheniya-energoeffektivnosti_a2921055, 09.02.2019

Ziele des Instituts sind die Gestaltung grüner Politik in Kasachstan. Auch die Entwicklung von Strategien zur Verringerung der Energieintensität des kasachischen BIP um 25 Prozent bis 2020 und um 50 Prozent bis 2050 – einer der wichtigsten konkreten Parameter – liegt in der Verantwortung des KAZEE.[45]

Die Einrichtung des Instituts zielt auf die Förderung einer nachhaltigen und innovativen Entwicklung der Energieeffizienz ab. Es ist damit eine der wichtigsten staatlichen Einrichtungen bei der Implementierung energieeffizienter Technologien in allen Wirtschaftsbereichen und bei der Lösung landesweiter industriepolitischer Fragen.[46]

Zu den Aufgaben von KAZEE gehören:[47]

1. Verwaltung des staatlichen Energieregisters
2. Erstellung und Wartung der Energieeffizienzkarte
3. Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen zur Gewinnung von Informations-, Bildungs- und Finanzressourcen zur Erhöhung der Energieeffizienz und der Entwicklung energieeffizienter Technologien

An der Umsetzung von staatlichen und Branchenprogrammen im Energiesektor beteiligen sich neben dem Ministerium für Energie weitere staatliche Behörden wie das Ministerium für Finanzen und das Ministerium für nationale Wirtschaft, welche vor allem Budgetverantwortung tragen. Das frühere Komitee für staatliche Energieüberwachung und -kontrolle wurde durch Umstrukturierungen in das Komitee für Regulierung natürlicher Monopole, Schutz des Wettbewerbs und Verbraucherrechte beim Ministerium für nationale Wirtschaft eingegliedert.[48] Letzteres ist derzeit für entsprechende Fragen aus dem Energiebereich und der Schwerindustrie zuständig.

3.2 Energiepolitische und strategische Rahmenbedingungen

Kasachstan ist 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 wirtschaftlich auch hinsichtlich der effizienten Nutzung von Energieressourcen wettbewerbsfähig zu bleiben, verfolgt die Regierung Kasachstans daher zwei Hauptziele: die Entwicklung und Steigerung der Energieeinsparung und Energieeffizienz sowie die Entwicklung der Energiegewinnung aus erneuerbaren Energieträgern.

Von der Relevanz einer umweltschonenden Energiewirtschaft im Speziellen und der „grünen“ Ausrichtung der Wirtschaft im Allgemeinen zeugen entsprechende in den vergangenen Jahren verabschiedete Strategien und Branchenentwicklungsprogramme.

Dabei ist allerdings anzumerken, dass bei der Einführung erneuerbarer Energien weniger schlüssige und gesamtwirtschaftliche Konzepte vorliegen als bei der Implementierung energieeffizienter Technologien. Obwohl es mittlerweile eine ganze Reihe von umgesetzten EE-Projekten gibt, erscheinen diese in ihrer Gesamtheit punktuell.[49]

Der Verband für erneuerbare Energien Kasachstans hat sich 2018 dafür ausgesprochen eine gesamtwirtschaftliche Strategie für erneuerbare Energien zu erarbeiten.[50]

Der kasachische Energieminister Kanat Bozumbayev hat dieses Ansinnen allerdings zurückgewiesen. Seine Begründung: Dies gehöre nicht zu den Aufgaben des Ministeriums. Es sei nicht möglich ein

---

[45] KAZEE, Mission und Vision, http://KAZEE.kz/about/mission-and-vision/, 09.02.2019
[46] KAZEE, Mission und Vision, http://KAZEE.kz/about/mission-and-vision/, 09.02.2019
[47] Ebd.
[48] KAZEE, Geschichte, http://www.kremzk.gov.kz/rus/menu1/o_komitete/istoriya/, 09.02.2019
[49] Delegation der deutschen Wirtschaft, eigene Einschätzung
[50] Forbes, Regierung wurde Strategie zur Entwicklung erneuerbarer Energien vorgelegt, https://forbes.kz/news/2018/06/11/newsid_174723, 20.02.2019

Entwicklungsprogramm für eine einzelne Branche zu erarbeiten. Wenn der Verband ein solches Programm erarbeiten wolle, stehe es ihm frei, dies zu tun.[51]

Der Verband hofft nun dennoch auf die Unterstützung des Ministeriums für Energie und des Unternehmerverbandes Atameken und will den Entwurf für ein staatliches Programm für die Entwicklung erneuerbarer Energien vorlegen.

3.2.1 Politik für Erneuerbare Energien

Noch vor wenigen Jahren galt die Idee der Implementierung und Nutzung alternativer Energien in einem Land wie Kasachstan als kaum machbar und 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.

Mittlerweile hat aber auch in Kasachstan die Einsicht Einzug gehalten, dass Wirtschaft und Bevölkerung von einer solchen Entwicklung profitieren können. Vor allem im Bereich der Energieeffizienz sprechen die Zahlen ganz klar für sich, denn steigende Energiekosten müssen von Industriebetrieben und kommunalen Trägern bewältigt werden. Energiesparende Technologien bieten hier eine Lösung.

Die Notwendigkeit der Entwicklung einer alternativen Energieversorgung hat die kasachische Regierung deshalb erkannt und die „grüne" Ausrichtung der Wirtschaft zu einer der Prioritäten der Politik erklärt. Durch folgende politische Impulse soll sie gefördert werden:[52]

- 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 im Auge zu behalten, 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.

Grundsätzlich regelt das Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Juli 2004 № 588-II „Über den Energiesektor" mit Aktualisierungen vom 1. Januar 2019[53] alle Fragen und Angelegenheiten in Bezug auf die Strom- und Wärmeerzeugung und -übertragung im Land.[54]

Speziell zur Regelung der Nutzung erneuerbarer Energien wurde bereits vor 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" mit zahlreichen Aktualisierungen, die letzte vom 28. Dezember 2018.[55] Im Weiteren wird das Gesetz in dieser Studie als EE-Gesetz bezeichnet werden.

Darüber hinaus sind viele weitere das Thema betreffende Maßnahmen zur Nutzung von erneuerbaren Energien geregelt in: der Boden- und Wassergesetzgebung, dem Gesetz „Über Ordnungswidrigkeiten" und dem Gesetz „Über natürliche Monopole". 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.

---

[51] ABCTV, Energieminister erklärt, warm es kein staatliches Programm für erneuerbare Energien geben werde, https://abctv.kz/ru/last/glava-minenergo-obyasnil-pochemu-v-kazahstane-ne-budet-gosp, 10.02.2019
[52] Zakon, Entwicklung der erneuerbaren Energien – Priorität der staatlichen Politik in Kasachstan, https://www.zakon.kz/4935376-tochka-shoda.html, 10.02.2019
[53] Zakon, Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Juli 2004 № 588-II „Über den Energiesektor" mit Aktualisierungen vom 1. Januar 2019, 10.02.2019
[54] Zakon, Gesetzgebung im Bereich erneuerbarer Energien in Kasachstan, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31647811#pos=14;8, 10.02.2019
[55] Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Juli 2009 № 165-IV „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen", https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30445263, 10.02.2019

Als wichtige, bereits umgesetzte Schritte zur gesamtwirtschaftlichen Implementierung erneuerbarer Energien nennt das Ministerium für Energie folgende Maßnahmen:[56]

1. Seit 2012 ist die Strom- und Wärmerzeugung durch alternative Energien mit einer Leistung bis 10 kW ohne gesonderte Lizenz möglich.
2. Der Zugang zur nächstgelegenen Anschlussstelle an das Energie- bzw. Wärmeverbundnetz ist garantiert. Zusätzlich hat die aus EE-Anlagen produzierte Energie Vorrang bei der Übertragung an das Energieverbundnetz. Es besteht Kostenbefreiung für die Stromübertragung durch das Verbundnetz.
3. 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. So werden in Kasachstan seit dieser Regelung die staatlichen Ausschreibungen insbesondere zur Umsetzung von Projekten im Bereich erneuerbarer Energien bezeichnet.
4. Sollen neue Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien errichtet werden, 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.
5. Laut dem Gesetz „Über Investitionen“ vom 8. Januar 2003 gilt die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen als prioritärer Wirtschaftsbereich und erhält entsprechende Förderung. Dazu gehören erleichterte Bedingungen für Investoren bei der Projektierung, dem Bau und Betrieb von EE-Anlagen, Zollpräferenzen, staatliche materielle Zuwendungen und finanzielle Zuschüsse.
6. 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.
7. Auch für Privatpersonen besteht die Möglichkeit, überschüssige Energie, die aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wurde, an Energieversorgungsunternehmen zu verkaufen.
8. Investitionskosten für den Bau und die Instandsetzung einer EE-Anlage mit einer Leitung bis 5 kW werden zu 50% durch den Staat erstattet.
9. Zahlreiche internationale Geberorganisationen sind insbesondere im Bereich erneuerbarer Energien in Kasachstan tätig, darunter die Weltbank, EBRD, UNO, dena, USAID, ADB.

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. Euro) in die Entwicklung der „grünen“ Wirtschaft geflossen.[57]

Der Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieerzeugung lag im ersten Halbjahr 2018 bei 1,15%. Das ist ein Zuwachs in Höhe von 15,6% gegenüber dem ersten Halbjahr 2017.

Die sehr ambitionierte Zielvorgabe der kasachischen Regierung ist, dass der Anteil erneuerbarer Energien an der Gesamtenergiebilanz des Landes bis zum Jahr 2020 bei 3%, bis 2030 bei 30% und bis 2050 bei 50% liegen soll.[58]

---

[56] Zakon, Gesetzgebung im Bereich erneuerbarer Energien in Kasachstan, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31647811#pos=14;8, 10.02.2019
[57] Kazpravda, Alle Projekte zu erneuerbaren Energien werden durch Investoren realisiert, https://www.kazpravda.kz/interviews/view/vse-proekti-vie-realizuutsya-za-schet-investorov, 10.02.2019
[58] Zakon, Entwicklung der erneuerbaren Energien – Priorität der staatlichen Politik in Kasachstan, https://www.zakon.kz/4935376-tochka-shoda.html, 10.02.2019

3.2.2 Strategie „Green Economy“ (2013)

Im Jahr 2012 hat Präsident Nursultan Nasarbajew in seiner jährlichen Rede an das kasachische Volk zum ersten Mal das Vorhaben eines „grünen“ Umbaus der Wirtschaft im Rahmen einer langfristigen nachhaltigen Entwicklung angesprochen.

Im Juni 2013 dann verabschiedete der kasachische Präsident ein Konzept zur Entwicklung einer „Green Economy“, das heißt zur umweltfreundlichen Ausrichtung aller Wirtschaftsbereiche in Kasachstan. Dieser Plan zur Entwicklung einer grünen Wirtschaft soll die Grundlage für einen tiefgreifenden Systemwandel mit dem Ziel der Schaffung einer Volkswirtschaft neuen Formates in Kasachstan sein.[59]

Der Wohlstand und die Lebensqualität der kasachischen Bevölkerung könnten so erhöht werden, Kasachstan solle zu den 30 höchstentwickelten Staaten der Welt gehören, gleichzeitig aber sollten die Umweltbelastung und der Verlust von natürlichen Ressourcen minimiert werden. Beispielsweise soll der Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Energieerzeugung bis zum Jahr 2050 von nahezu null auf 50% erhöht werden.[60]

Wesentliche Aufgaben während des Übergangs in eine grüne Wirtschaft sollen sein:

- 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 und
- die Sicherstellung der nationalen Sicherheit, bspw. in Bezug auf die Wasserversorgung.

Die Strategie soll in drei Etappen umgesetzt werden. Bereits bestehende Programme der kasachischen Regierung werden in das Konzept der grünen Wirtschaft eingepasst. Dazu gehören das Programm zur Entwicklung des Landwirtschaftssektors 2013–2020,[61] das Programm zur Förderung der industriell-innovativen Entwicklung Kasachstans 2010–2020, dessen zweite Umsetzungsphase im Januar 2015 begonnen hat und bis 2019 fortgesetzt wird,[62] das Programm für Wassermanagement für die Jahre 2014–2040,[63] das Programm zur Entwicklung des Bildungssystems 2016–2019,[64] das Programm für die Entwicklung des Energiesektors 2030[65] sowie verschiedene Programme zur Regionalentwicklung, strategische Pläne staatlicher Behörden und einige weitere branchenbezogene Programme.

Die Strategie soll in drei Etappen umgesetzt werden:[66]

- 2013-2020 erfolgt die Rationalisierung der Ressourcennutzung und die Effizienzsteigerung in Bezug auf Naturschutzaktivitäten sowie der Ausbau einer „grünen“ Infrastruktur

---

[59] Strategie 2050, Grüne Wirtschaft, https://strategy2050.kz/ru/book/post/id/20/, 10.02.2019
[60] EBRD, Kazakhstan and the Green Economy Transition approach, http://www.ebrd.com/news/2016/kazakhstan-and-the-green-economy-transition-approach.html, 10.02.2019
[61] Regierung der Republik. Kasachstan, Programm zur Entwicklung des Landwirtschaftssektors 2013–2020, http://mgov.kz/proekt-programmy-po-razvitiyu-apk-v-respubliki-kazahstan-na-2013-2020-gody/, 10.02.2019
[62] Regierung der Republik Kasachstan, Programm zur Förderung der industriell-innovativen Entwicklung Kasachstans 2015–2019, http://mid.gov.kz/ru/pages/gosudarstvennaya-programma-industrialno-innovacionnogo-razvitiya-respubliki-kazahstan-na-0, 10.02.2019
[63] Tengrinews, Programm für Wassermanagement für die Jahre 2014–2040, https://tengrinews.kz/zakon/prezident_respubliki_kazahstan/hozyaystvennaya_deyatelnost/id-U1400000786/, 10.02.2019
[64] Regierung der Republik Kasachstan, Programm zur Entwicklung von Bildung und Wissenschaft 2016–2019, http://control.edu.gov.kz/ru/gosudarstvennaya-programma-razvitiya-obrazovaniya-i-nauki-respubliki-kazahstan-na-2016-2019-gody, 10.02.2019
[65] Tengrinews, Programm für die Entwicklung des Energiesektors 2030, https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premer_ministr_rk/promyishlennost/id-P990000384_/, 10.02.2019
[66] Kursiv, Sagintayev hält Sitzung des Rates für den Übergang zur grünen Wirtschaft ab, https://kursiv.kz/news/politika/2018-05/sagintaev-provel-zasedanie-soveta-po-perekhodu-k-zelenoy-ekonomike, 10.02.2019

- 2020-2030 Ausrichtung der Volkwirtschaft zur nachhaltigen Nutzung von Wasserressourcen, Schaffung von Anreizen und Förderung des Einsatzes von EE-Objekten, Ausbau der Infrastruktur basierend auf hohen Energieeffizienzstandards
- 2030-2050 Übergang der nationalen Wirtschaft zu den Prinzipien der so genannten „Dritten industriellen Revolution“, einem von der Regierung ausgerufenen staatlichen Programm, das die Digitalisierung in allen Wirtschaftsbereichen anstrebt und den Einsatz nachhaltiger und erneuerbarer Naturressourcen voraussetzt

Die kasachische Regierung geht davon aus, dass durch die nachhaltige Ausrichtung der kasachischen Wirtschaft bis 2050 mehr als 500.000 neue Arbeitsplätze und neue Industrie- und Dienstleistungsbranchen geschaffen werden.

Des Weiteren ist geplant, dass Kasachstan im Rahmen der Strategie zur nachhaltigen Entwicklung bis zum Jahr 2025 den gesamten Energiebedarf des Landes unter Einhaltung international ökologischer Standards aus eigenen Energiequellen deckt.[67]

Im Jahr 2014 wurde der Rat für den Übergang zur grünen Energie unter dem Präsidenten der Republik Kasachstan gegründet.[68] Dieser Rat soll ein Beratungsgremium für Behörden und staatliche Organisationen sein. Hauptziel ist es, Vorschläge wie Instrumente und Mechanismen für die Umsetzung des Übergangs zu grüner Energie zu unterbreiten. Zudem soll dadurch der Austausch zwischen nationalen, regionalen und lokalen Exekutivbehörden effizient gestaltet werden.[69] Der Rat ist dem kasachischen Ministerium für Energie angegliedert.

3.2.3 „Plan zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025“ (2018)

Derzeit ist der im Februar 2018 verabschiedete Strategische Plan zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025 für alle politischen und wirtschaftlichen Entwicklungen Kasachstans für die nächsten Jahre gültig.[70]

Kasachstans Wirtschaftsentwicklung wird sich in den nächsten Jahren an den Vorgaben dieses Entwicklungsprogramms messen. Das 135 Seiten lange Dokument zielt in erster Linie darauf ab, den Wirtschaftsaufschwung zu verstetigen und zu beschleunigen. Ziel ist, ein reales Wachstum des BIP von im Durchschnitt 5,4 Prozent pro Jahr bis 2025 zu erreichen.[71]

Vor allem soll die starke Abhängigkeit der kasachischen Wirtschaft von Rohstoffexporten und damit von den Rohstoffpreisen verringert werden. Daten der kasachischen Agentur für Statistik für 2017 zufolge betrug der Anteil des Bergbausektors (inklusive Öl- und Gasförderung) in Kasachstan im Jahr 2017 immerhin 13 Prozent des BIP.

Die neue Strategie bekräftigt auch nochmals das Bekenntnis zur grünen Energie. Bis zum Jahr 2050 soll der Anteil an der Nutzung alternativer und erneuerbarer Energien 50 Prozent erreichen. Mit dem Plan

---

[67] Regierung der Republik Kasachstan, Staatliche Programme und Strategien Kasachstans, http://strategy2050.kz/ru/page/gosprog/, 10.02.2019
[68] Regierung der Republik Kasachstan, http://egov.kz/cms/ru/law/list/U1400000823, 10.02.2019
[69] Astanasolar, Rat für den Übergang zur grünen Energie unter dem Präsidenten der Republik Kasachstan gegründet, http://astanasolar.kz/ru/news/sozdan-sovet-po-perehodu-k-zelenoy-ekonomike-pri-prezidente-kazahstana, 10.02.2019
[70] Akorda, Über das Inkrafttreten des Strategischen Plans zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025 und das Außerkrafttreten einiger Erlasse des Präsidenten der Republik Kasachstan, http://www.akorda.kz/ru/legal_acts/ob-utverzhdenii-strategicheskogo-plana-razvitiya-respubliki-kazahstan-do-2025-goda-i-priznanii-utrativshimi-silu-nekotoryh-ukazov-prezidenta, 10.02.2019
[71] GTAI, Kasachstan legt neues Strategiepapier auf, https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstan-legt-neues-strategiepapier-auf,did=1890494.html, 10.02.2019

verpflichtet sich die kasachische Regierung weiterhin, die Gesetzgebung auch nach Gesichtspunkten der Energieeinsparung und der Steigerung der Energieeffizienz zu gestalten.[72]

Aus dem Vorgängerprogramm, dem Strategischen Plan bis 2020, der als erfüllt erklärt wurde,[73] wurde ein auch die erneuerbaren Energien betreffender wichtiger, bereit 2015 verabschiedeter Baustein übernommen: der „Nationalplan – 100 konkrete Schritte zur Umsetzung der fünf institutionellen Reformen des Staatsoberhaupts Nursultan Nasarbajew".[74]

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 Energiedienstleitungs-unternehmen 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 solle. Ziel ist es, deutsche Energiedienstleistungsunternehmen für den kasachischen Markt zu interessieren.[75]

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.[76]

3.2.4 Die Expo 2017 als Katalysator für die Nutzung erneuerbarer Energien

Ein Meilenstein für die Entwicklung Kasachstan und insbesondere für die Wahrnehmung der Themen erneuerbare Energien und Energieeffizienz in der kasachischen Bevölkerung war die internationale Weltausstellung Expo 2017 in Astana.

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

Lauf offiziellen Angaben haben vier Millionen Menschen die Ausstellung besucht, davon rund 85 Prozent aus Kasachstan und 15 aus aller Welt. Insgesamt 117 Länder und 25 internationale Organisationen nahmen an der Expo als Aussteller teil.[77] Die Gesamtkosten für die Expo wurden auf rund drei Milliarden US-Dollar geschätzt. Genaue Informationen dazu hat die Regierung nie vorgelegt.

Motto der Expo war „Energie der Zukunft". Damit griff Präsident Nasarbajew ganz bewusst das Thema Erneuerbare Energien auf, um Kasachstan als modernes, innovatives Land zu präsentieren.

---

[72] Regierung der Republik Kasachstan, Plan zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025 http://economy.gov.kz/sites/default/files/pages/spr_rus_636.docx, 10.02.2019
[73] GTAI, Kasachstan legt neues Strategiepapier auf, https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstan-legt-neues-strategiepapier-auf,did=1890494.html, 10.02.2019
[74] Strategie 50, 100 Schritte, http://itogigoda2016.strategy2050.kz/steps, 10.02.2019
[75] Ebd.
[76] dena, dena unterstützt Kasachstan beim Aufbau des Energiedienstleistungsmarkts https://www.dena.de/newsroom/meldungen/dena-unterstuetzt-kasachstan-beim-aufbau-des-energiedienstleistungsmarkts/, 10.02.2019
[77] Expo 2017 Astana, Pressemitteilung, https://expo2017astana.com/ru/page_id=65, 10.02.2019

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 zwölf Konferenzen zum Thema statt.[78]

Für die kasachische Hauptstadt Astana ging mit dem Bau des Expo-Geländes ein gewaltiger Modernisierungsschub einher. Und die Nutzung erneuerbarer Energien und grüner Technologien erlebte innerhalb Kasachstans, das traditionell eher auf fossile Energieträger setzt, eine Aufwertung und Implementierung in den Alltag.[79]

Astana hat rund 850.000 Einwohner und die Bevölkerung wächst beständig. Seit dem Jahr 2000 hat sich die Einwohnerzahl mehr als verdoppelt. Bis 2030 wird ein Anstieg auf 1,3 Mio. Menschen erwartet. Allein durch den Bau neuer Gebäude und durch den Ausbau der Infrastruktur halten grüne Technologien Einzug.[80] Vor der Expo wurden neben dem Ausstellungsgelände selbst ein neuer Bahnhof, zwei neue Busbahnhöfe und zehn Parkhäuser fertiggestellt. Zudem wurde der internationale Flughafen Astana um ein neues Terminal für internationale Flüge erweitert.

Das Expo-Gelände ist 174 Hektar groß, mit insgesamt 25 Hektar Ausstellungsfläche.[81] Die Pläne, das Gelände vollkommen mit grünem Strom zu versorgen, wurden allerdings nicht eingehalten.

Das zwischen 2014 und 2016 errichtete Wohnviertel „Expo-Village“ direkt neben dem Ausstellungsgelände besteht aus 42 Gebäuden und 1.300 Eigentumswohnungen gehobenen Standards mit einer Gesamtfläche von 110.000 qm, die im Sommer 2018 zum Verkauf freigegeben wurden.[82] Die Gebäude des so genannten Expo-Städtchens wurden nach internationalen Standards und mit Einsatz „grüner“ Technologien errichtet. Der Preis pro Quadratmeter wurde auf 399.000 KZT festgelegt (ca. 935 Euro), was laut Immobilienexperten als deutlich überteuert erachtet wird und dem kasachischen Mittelstand den Zugang verwehrt. Anfang 2019 waren gerade einmal 147 Wohnungen von insgesamt 1.300 Einheiten, also nur gut ein Zehntel, verkauft.[83]

Laut dem Expo-Konzept soll das Gelände der Weltausstellung nach deren Ende als innovative Plattform und Entwicklungshub der Hauptstadt und des Landes fungieren. Ein Konzept dazu wurde verabschiedet.[84, 85]

Ein Eckpfeiler dafür ist das Internationale Finanzzentrum Astana (AIFC), dessen Entwicklung im staatlichen Programm „100 konkrete Schritte“ zur Realisierung institutioneller Reformen verankert ist.[86] Das AIFC soll als Finanz-Hub der EAWU in Zentralasien mit Anbindung an die Finanzzentren des Nahen Ostens, Chinas, der Mongolei und der EU entwickelt werden. Wie erfolgreich dieses Projekt werden kann, ist fraglich, da dasselbe Vorhaben bereits mit dem Finanzzentrum in Almaty angestrebt worden war.

Weitere wichtige Anmieter am ehemaligen Expo-Gelände sind der Technopark „Astana Hub“, eine Universität für Informationstechnologien, das internationale Zentrum für „grüne“ Technologien und ein Geschäftszentrum. Weitere Arbeiten zum Umbau einer Reihe von Objekten sind im Gange.[87]

---

[78] Ebd.
[79] GTAI, Kasachstan: Expo treibt Stadtentwicklung in Astana voran https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstan-expo-treibt-stadtentwicklung-in-astana-voran,did=1242518.html, 13.04.2017
[80] Ebd.
[81] BMWi, Deutscher Pavillon Expo 2017 Astana Kasachstan, 2017
[82] Inbusiness, Wohnungen im Expo-Städtchen sind für Bevölkerung nicht zugänglich, https://inbusiness.kz/ru/news/kvartiry-v-ekspo-gorodke-nedostupny-dlya-naseleniya, 10.02.2019
[83] Forbes, In welchen Bezirken von Astana lohnt sich der Wohnungskauf, https://forbes.kz/process/property/v_kakih_rayonah_astanyi_vyigodno_priobretat_nedvijimost/, 10.02.2019
[84] Informburo, Was wird aus dem Expo-Gelände, https://informburo.kz/stati/nasledie-ekspo-chto-budet-rabotat-na-ploshchadke-vystavki-posle-2017-goda.html, 10.02.2019
[85] Sputniknews, Warum das Art-Zentrum geschlossen wurde und wie sich das Expo-Gelände verändert, https://ru.sputniknews.kz/society/20180511/5588031/art-centr-expo-astana.html, 10.02.2019
[86] Docplayer, Internationales Finanzzentrum Astana, https://docplayer.ru/53716540-Mezhdunarodnyy-finansovyy-centr-astana.html, 10.02.2019
[87] Informburo, Was wird aus dem Expo-Gelände, https://informburo.kz/stati/nasledie-ekspo-chto-budet-rabotat-na-ploshchadke-vystavki-posle-2017-goda.html, 10.02.2019

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

Ein wichtiges Projekt, das durch die Weltausstellung initiiert wurde, ist der Windpark Astana EXPO-2017 mit einer Leistung in Höhe von 100 MW rund 40 km von Astana entfernt. Der Windpark ist noch immer im Bau. Durch die Inbetriebnahme der Windanlage sollen die Treibhausemissionen um schätzungsweise 230.000 Tonnen gesenkt und der Energiebedarf von 10.000 Haushalten gedeckt werden.[88]

Die Kosten für das Projekt belaufen sich auf 46,1 Mrd. KZT (ca. 130 Mio. USD) und werden von den Investoren Kazyna Kapital Management und der Entwicklungsbank der Republik Kasachstan getragen. Das Projekt erhielt eine gesonderte Förderung in Form eines eigenen Einspeisetarifs, dem zweithöchsten Energieeinspeisetarif in ganz Kasachstan. Die Inbetriebnahme ist für Mitte 2019 vorgesehen.[89]

3.3 Die Bedeutung fossiler Energieträger

Kasachstan ist eines der rohstoffreichsten Länder der Erde. Es verfügt über große Vorkommen an Erdöl, Erdgas und Kohle. Entsprechend wichtig sind diese fossilen Energieträger für die Energiegewinnung. Außerdem spielen sie für den Export – und damit die Devisengewinnung – eine wichtige Rolle. Die intensive Nutzung der fossilen Energieträger und eine seit Jahrzehnten darauf ausgerichtete Infrastruktur zur Energieerzeugung sind mit die wichtigsten Gründe, die der effektiveren Nutzung erneuerbarer Energien im Wege stehen.

3.3.1 Erdöl

Die nachgewiesenen abbaubaren Erdöl-Vorkommen in Kasachstan betragen acht Mrd. Tonnen. Bei den gesicherten Erdölreserven gehört Kasachstan zu den 15 führenden Ländern weltweit, es verfügt über drei Prozent der weltweiten Ressourcen an kohlenwasserstoffhaltigen Rohstoffen.[90]

Die erdöl- und erdgasreichen Regionen des Landes, in denen die bisher bekannten 172 Erdöl- und 42 Kondensat-Vorkommen liegen, nehmen eine Fläche von ca. 62 Prozent des kasachischen Territoriums ein. Etwa 80 Prozent der Vorräte werden derzeit erschlossen oder sind bereits in Produktion. Die bedeutendsten Erdölvorräte Kasachstans (über 90%) sind in den 15 größten Vorkommen konzentriert: Tengiz, Kaschagan, Karachaganak, Usen, Shetybai, Shanashol, Kalamkas, Kenkijak, Karashanbas, Kumkol, Busatschi Sewernyje, Alibekmola, Prorwa Zentralnaja und Wostotschnaja, Kenbai und Korolewskoje. Die Vorkommen befinden sich in sechs der insgesamt 14 Gebiete (Oblaste) Kasachstans: Aktobe, Atyrau, Westkasachstan, Karagandy, Kyzylorda und Mangistau. Dabei liegen etwa 70 Prozent der Vorkommen im Westen Kasachstans.[91]

Über die größten Erdölvorräte verfügt das Gebiet Atyrau, auf dessen Territorium mehr als 75 große Lagerstätten entdeckt wurden. Über 15 Vorkommen mit Kohlenwasserstoffen befinden sich im Gebiet Westkasachstan.

Zu einer voraussichtlich weiteren Erhöhung der gesicherten Erdöl- und Erdgasvorkommen wird die Lagerstätten-Erkundung im kasachischen Teil des Kaspischen Meeres sowie am Aralsee beitragen. Die Entdeckung des Feldes Kaschagan im Norden des Kaspischen Meeres im Jahr 2000 war der größte Fund weltweit in den letzten 30 Jahren.

Die größten Erdölförderer in Kasachstan sind die TOO Tengizchevroil (nachstehend TSchO), TOO Karachaganak Petroleum Operating (nachstehend KPO), AG KasMunaiGas EP (nachstehend KMG EP), AG Mangistaumunaigas (nachstehend MMG) und AG CNPC-Aktobemunaigas.

---

[88] Kapital, Investitionen in grüne Wirtschaft belaufen sich auf 80 Mrd. Tenge, https://visa.kapital.kz/economic/75628/investicii-v-zelenuyu-ekonomiku-sostavili-80-2-mlrd-tenge.html, 10.02.2019
[89] Zakon, 40 km von Astana entfernt entsteht ein einmaliger Windpark, https://www.zakon.kz/4939961-v-40-km-ot-astany-poyavitsya-unikalnaya.html, 10.02.2019
[90] KazMunaiGas, Der Öl- und Gassektor, http://www.kmgep.kz/rus/about_kazakhstan/oil_and_gas_sector/, 11.02.2019
[91] Ebd.

Die meisten kasachischen Onshore-Vorkommen an Erdöl und -gas haben die Phase des Fördermaximums bereits erreicht. Eine weitere Steigerung der Gewinnung an Land ist vor allem durch größere Fördermengen bei den Vorkommen Tengiz und Karachaganak möglich.[92]

In Kasachstan gibt es drei erdölverarbeitende Raffinerien mit einer Gesamtleistung von 18 Mio. t Erdöl im Jahr. Das sind die Raffinerie Atyrau, das erdölchemische Werk Pawlodar und das erdölverarbeitende Werk Schymkent. Im Jahr 2018 wurde bekanntgegeben, dass in Zhanaarkin im Gebiet Karaganda eine weitere Raffinerie errichtet werden wird, Investor ist ein Unternehmen aus Singapur.[93]

Tab. 2 Erdölproduktion in Kasachstan in Mio. t, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Rohöl	69.483,3	67.907,7	66.520,6	65.569,6	72.924,9
Gaskondensat	12.303,4	12.917,9	12.935,7	12.462,2	13.269,5
gesamt	81.786,7	80.825,6	79.456,3	78.031,8	86.194,4

Quelle: Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion, 2018

2017 – neuere Zahlen liegen nicht noch nicht vor - wurden in den drei Raffinerien 13,0 Mio. t Erdöl verarbeitet (2016: 12,9 Mio. t). Es wurden 3,5 Mio. t Benzin, 4,3 Mio. t Diesel, 3,0 Mio. t Heizöl und 299.000 t Flugkerosin hergestellt.[94]

Zur Verbesserung der Qualität der in einheimischen Raffinerien produzierten Erdölprodukte sind verschiedene Maßnahmen zur Rekonstruktion und Modernisierung der Betriebe geplant.

3.3.2 Erdgas

Die gesamte Erdgasproduktion belief sich im Jahr 2017 auf 52,9 Mrd. m³ und wuchs gegenüber dem Vorjahr um 6,24 Mrd. m³ an. Die Steigerung der Gasproduktion verteilt sich wie folgt auf die größten Förderunternehmen des Landes: Tengizchevroil produzierte 2,4 Mrd. m³ Gas mehr als im Jahr zuvor, Kashagan 0,5 Mrd. m³ mehr und CNPC-Aktobemunaigas 0,3 Mrd. m³ mehr. Weitere 0,3 Mrd. m³ Mehrproduktion gehen auf weitere kleinere Unternehmen.

Die Menge des zum Verkauf bestimmten Erdgases (Tankgas) lag bei 28,5 Mrd. m³. Der Erdgasverbrauch des Landes lag 2016 bei 13,1 Mrd. m³. Insgesamt wurden 2,68 Mio. t Flüssiggas produziert, der Verbrauch lag bei 761.000 t. Im Vergleich zu 2015 ist der Verbrauch an Flüssiggas um 25,7% gewachsen.

Tab. 3 Erdgasproduktion in Mio. m³, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Erdgas (Bruttoproduktion)	42.404,8	43.437,8	45.506,5	46.676,5	52.921,1
Erdgas gasförmig (Bruttoproduktion)	20.564,9	21.278,5	21.493,7	21.363,7	22.869,8
Erdgas als Nebenprodukt der Erdölproduktion	21.679,1	21.898,3	23.761,8	25.049,1	30.051,3

Quelle: Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion, 2018

Zum 1. Januar 2017 waren 45,5% der Bevölkerung an die Gasversorgung angeschlossen. Bis zum Jahr 2030 sollen 56% der Bevölkerung in mehr als 1.600 Ortschaften an die Erdgasversorgung angeschlossen sein. Im

[92] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, eigene Information
[93] Kursiv, Im Gebiet Karaganda entsteht neue Raffinerie, https://kursiv.kz/news/otraslevye-temy/2018-09/v-karagandinskoy-oblasti-postroyat-neftepererabatyvayuschiy-zavod, 11.02.2019
[94] Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion, 2018

Erdöl- und Erdgasbereich sind in den nächsten Jahren zahlreiche Projekte geplant, die vor allem die Weiterverarbeitung im eigenen Land ausbauen sollen.

Für 1,1 Mrd. USD soll in der Raffinerie Atyrau eine Anlage zur Herstellung von aromatischen Kohlenwasserstoffen gebaut werden. In Aktau ist eine Anlage für die Produktion von Straßenbitumen für 290 Mio. USD geplant, und für insgesamt 6,18 Mrd. USD wird in Atyrau derzeit ein Gaschemiekomplex, unter anderem für die Herstellung von Polypropylen, gebaut.[95]

3.3.3 Kohle

Der größte Teil der Energieerzeugung in Kasachstan erfolgt durch Kohle. Insgesamt wurden im Jahr 2016 98,0 Mio. t Kohle abgebaut, 4,5 Mio. t weniger als im Jahr 2015.[96]

Gründe für die geringere Förderung sind eine geringere Nachfrage aus Russland, das zunehmend auf eigene Ressourcen zurückgreift. Zudem stellt Russland langfristig auf die Energiegewinnung durch Erdgas um. Kasachstan exportiert jährlich rund ein Viertel seiner Kohleproduktion – davon gehen rund 80-90% nach Russland. Entsprechend stark schlagen sich Veränderungen auf dem russischen Markt auch in Kasachstan nieder. In Kasachstan selbst übernehmen erneuerbare Energien in geringem Umfang Ressourcen der Stromproduktion, insbesondere Wasserkraftwerke haben einen höheren Anteil.[97]

Der Verbrauch an Kohle lag 2016 in Kasachstan bei 71,8 Mio. t, das waren 1,5 Mio. t weniger als 2015.[98] Gründe dafür sind eine geringfügig erhöhte Stromproduktion aus Wasserkraft und eine geringere Stromerzeugung durch die großen Kraftwerke im Vergleich zum Vorjahr: Ekibastus-1 (-15,7%), IspatKarmet-1,2 (-10,7%) und Karaganda-2 (-14,2%).[99]

Tab. 4 Produktion von Kohleprodukten in Mio. t, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Kohle, einschl. Kohlekonzentrat	119,573	114,562	107,318	103,059	112,293
Steinkohle und Lignit	114,384	109,271	102,598	98,575	107,891
Steinkohle, ohne Kohlekonzentrat	107,694	102,378	97,072	92,824	101,797
Lignit	6,690	6,893	5,525	5,750	6,094
Kohlekonzentrat	5,189	5,290	4,720	4,483	4,401

Quelle: Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion, 2018

Kasachstan zählt zu den zehn größten Kohleproduzenten und -exporteuren weltweit. Die Kohlebranche ist heute für 75% der Stromproduktion in Kasachstan verantwortlich, liefert den Rohstoff für die Koks-Chemie und deckt den Bedarf an Brennstoff im kommunalwirtschaftlichen Sektor und der Bevölkerung vollständig.[100]

Gegenwärtig sind in Kasachstan mehr als 30 Gesellschaften im Kohleabbau tätig. Die größten Akteure der Branche sind: die AG ArcelorMittal Temirtau, TOO Bogatyr Komir, AG Euroasiatische Energetische Korporation, TOO Angrensor, TOO Korporation Kasachmys, AG Schubarkol Komir, TOO Karashyra LTD, TOO Maikuben-West, TOO Saryarka-Energy, TOO Edelweiss, AG Samruk-Energy, der Tagebau Wostotschny und das Kohledepartement Borly der Korporation Kasachmys.[101] Fast alle im Kohlebergbau tätigen Gesellschaften sind großen Energie- oder Metallurgie-Unternehmen angegliedert.

---

[95] Ministerium für Energie, Bericht über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2014-2018
[96] Ministerium für Energie, Jahresbericht 2016 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021
[97] Ebd.
[98] Ebd.
[99] Ebd.
[100] Statistikagentur der Republik Kasachstan, Wärme- und Energiebilanz der Republik Kasachstan, 2011-2015
[101] Ministerium für Energie, Jahresbericht 2016 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021

3.4 Energieverbundnetz, Energieproduktion und -verbrauch

Im Jahr 2017 belief sich die Stromproduktion in Kasachstan auf 102,38 Mrd. kWh, 8,83 Prozent mehr als im Vorjahr mit einem Produktionsvolumen von 94,64 Mrd. kWh.[102] Der Stromverbrauch in Kasachstan lag 2017 bei 104 Mrd. kWh. Das waren 5,06 Mrd. kWh bzw. sechs Prozent mehr als im Vorjahr.

Die Leistungsreserve des Stromversorgungsnetzes beträgt mehr als 3.000 MW bei einer installierten Leistung von 21.672,9 MW. Die maximale Belastung liegt bei 13.660 MW.[103] Zum 1. Januar 2019 gab es in Kasachstan 128 Energieerzeuger.

Wichtigster Akteur im Bereich Energieerzeugung und -verteilung ist das staatliche Energieversorgungsunternehmen KEGOC (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company), Betreiber des landesweiten Energieversorgungsnetzes. Dieses bestand Ende 2017 aus 363 Übertragungsleitungen mit einer Spannung von 0,4 bis 1.150 kV, einer Gesamtlänge von 25.707,248 km und 78 Unterstationen mit einer installierten Übertragungskapazität von 36.660,05 MVA.[104]

Tab. 5 Entwicklung der Strom- und Wärmeenergieproduktion, 2011-2017

Verbrauch	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Strom (in Mrd. kWh)	90,614	92,616	94,643	91,645	94,642	103,128
Wärme (in Mrd. Gcal)	94,099	98,399	83,066	82,975	84,040	88,665

Quelle: Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion 2018

Die Verteilung von Strom übernehmen in Kasachstan rund 21 regionale Energieversorgungsunternehmen und etwa 135 kleine Energieversorger, die Stromnetze von 0,4 bis 220 kV betreiben.[105] Die unmittelbare Versorgung der Endverbraucher erfolgt durch etwa 180 Stromversorgungsunternehmen.

Tab. 6 Anteile verschiedener Stromerzeugungsarten an der gesamten Stromproduktion in Kasachstan in den Jahren 2016 und 2017

Kraftwerksart	2016 Stromproduktion in Mio. kWh	2016 Anteil in %	2017 Stromproduktion in Mio. kWh	2017 Anteil in %
Wärmekraftwerke	74.091,8	81,60	84.772	82,0
Wasserkraftwerke	2.500,3	10,20	11.210	10,87
Windkraftwerke	130,2	0,14	339	0,33
Sonnenkraftwerke	44,8	0,05	93	0,09
Gesamt Produktion	90.796,6		103.128	

Quelle: Eigene Darstellung aus Daten des Komitees für Statistik, Jahresberichte Brennstoff- und Energiebilanz der Republik Kasachstan 2017 und 2018

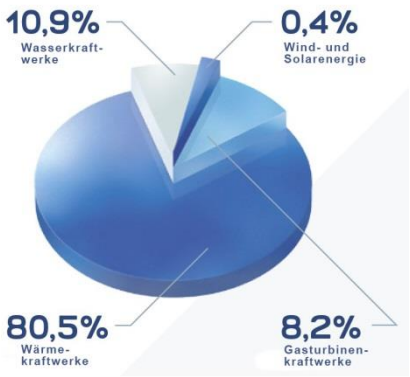
Wärmekraftwerke mit kombinierter Erzeugung von Strom- und Wärmeenergie sind in Kasachstan, wie überall in der ehemaligen Sowjetunion, weit verbreitet. Die Heizkraftwerke versorgen die Bevölkerung mit

[102] Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Brennstoff - und Energiebilanz der Republik Kasachstan 2012-2016, 2017
[103] Ministerium für Energie, Jahresbericht 2016 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021
[104] KEGOC, Jahresbericht 2017, http://www.kegoc.kz/sites/default/files/content-manager/godovoy_otchet_za_2017_god.pdf, 11.02.2019
[105] Ebd.

Wärme durch Fernwärmenetze und erzeugen gleichzeitig Strom aus fossilen Brennstoffen. Derzeit sind in Kasachstan etwa 40 Wärmekraftwerke im Betrieb.

Die Effizienz der Kraftwerke allerdings ist gering. Hauptgründe für die niedrige Leistung sind in erster Linie der Verschleiß der Anlagen wie Kessel, Turbinen, Schornsteine und Kühltürme, elektrotechnischer Ausrüstung sowie die Verbrennung von nicht dafür vorgesehenen Treibstoffen.

Abb. 2 Anteil der Stromerzeugungsarten an der Energieerzeugung



Quelle: KEGOC, Jahresbericht 2017

Tab. 7 Veränderung des Stromverbrauchs im Jahr 2017 gegenüber 2016 nach Zonen und Verwaltungsgebieten

	Veränderung in Mio. kWh	Veränderung in Prozent
Norden	113,0	5,0
Westen	893,7	7,8
Süden	1.583,3	8,1
Pawlodar	1.043,4	5,9
Aktobe	628,1	11,9
Atyrau	826,2	17,5
Karaganda	912,0	5,8
Zhambyl	611,3	19,2
Mangystau	-55,4	-1,1

Quelle: KEGOC, Jahresbericht 2017

Der Verbrauch stieg in der Nordzone Kasachstans im Jahr 2017 gegenüber dem Vorjahr um 113,0 Mio. kWh (5,0%), im Westen um 893,7 Mio. kWh (7,8%), im Süden Kasachstans um 1.538, 3 Mio. kWh (8,1%). Am deutlichsten stieg der Stromverbrauch in der Region Pawlodar um 1.043,7 Mio. kWh (5,9%), in der Region Aktobe um 628,1 Mio. kWh (11,9%), der Region Atyrau um 826,2 Mio. kWh (17,5%), der Region Karaganda um 912,0 Mio. kWh (5,8%), der Region Zhambyl um 611,3 Mio. kWh (19,2%). In der Region Mangystau ging der Verbrauch um 55,4 Mio. kWh (-1,1%) zurück.

Kasachstan kann seinen Bedarf an Elektroenergie noch nicht selbst decken. Auch im Jahr 2017 hat der Energieverbrauch die Produktion deutlich überstiegen, und zwar um 4,5 Mrd. kWh, so viel wie niemals

zuvor.[106] Vor allem aus dem Nachbarland Russland wird deshalb Strom importiert. Über die Importe und Exporte für 2017 liegen noch keine Zahlen vor. Im Jahr 2016 jedoch hat Kasachstan insgesamt 1,3 Mrd. kWh Strom importiert, 89,2 Prozent davon aus Russland, 10,8 Prozent aus Kirgistan.[107]

Der größte Teil des Stroms in Kasachstan wird von 37 Wärmekraftwerken produziert, die mit Kohle aus den Becken Ekibastus, Maikubinsk, Turgai und Karaganda betrieben werden.

Tab. 8 Kasachstans größte Kraftwerke

Kraftwerke	Eigentümer
Aksu Wärmekraftwerk	Euroasiatische Energiekooperation (EEK), ENRC
Ekibastus Wärmekraftwerk-1	Kasachmys, Samruk-Kasyna
Karagandy Wärmekraftwerk-2	Kasachmys
Ekibastusskaja Wasserkraftwerk-2	Samruk-Energy, InterRAO
Karaganda Wärmekraftwerk-2	ArcelorMittal Temirtau
Almaty Elektronetze (Wärmekraftwerke 1-3)	Samruk-Energy
Temirtau Wärmekraftwerk	Arcelor Mittal
Petropawlowsk Wärmekraftwerk-2	SewKazEnergy
Astana Wärmekraftwerke 1-2	Astana-Energia
Karaganda Wärmekraftwerke 1-3	Karaganda-Energozentr
Buchtarminskaja Wasserkraftwerk	Samruk-Energy
Schulbinskaja Wasserkraftwerk	Samruk-Energy
Ust-Kamenogorskaja Wasserkraftwerk	Samruk-Energy
Zhambylskaja Wärmekraftwerk	Samruk-Energy
Schymkent Wärmekraftwerk-3	Energoortalyk
Station ASFS	Kaschrom
Schardarinskaja Wasserkraftwerk	Samruk-Energy
Andere Kraftwerke	---

Quelle: Samruk-Energy, http://www.samruk-energy.kz/, 28.07.2018

Die Hälfte des in Kasachstan erzeugten Stroms wurde 2016 durch elf Kraftwerke generiert. Diese werden von großen Industrieunternehmen betrieben, die damit zunächst ihren Eigenbedarf decken, aber auch die umliegende Region mit Strom versorgen.

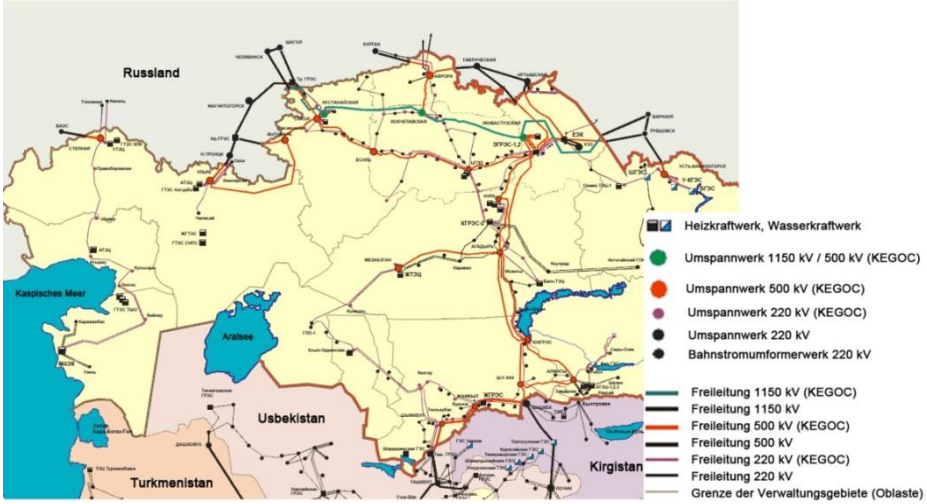
Es gibt in Kasachstan über 40 Gesellschaften unterschiedlicher Eigentumsformen, die Strom erzeugen und denen 63 Kraftwerke gehören. Ein wichtiger Akteur auf dem Markt ist Samruk-Energy AG, eine Holding für die Verwaltung des staatlichen Besitzes im Stromsektor. Samruk-Energy ist eine der Gesellschaften, die durch die Staatsholding AG Samruk-Kazyna verwaltet werden. Zur AG Samruk-Energy gehören die wichtigsten Wärmeenergie und Strom erzeugenden Unternehmen des Landes.

Eine Besonderheit des kasachischen Stromsystems stellt seine historisch entstandene Dreiteilung dar. Die Südzone ist in das Energieverbundsystem Zentralasiens integriert und verfügt über direkte Stromleitungen

[106] KEGOC, Jahresbericht 2017, http://www.kegoc.kz/sites/default/files/content-manager/godovoy_otchet_za_2017_god.pdf, 11.02.2019
[107] Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Brennstoff - und Energiebilanz der Republik Kasachstan 2012-2016, 2017

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.[108]

Abb. 3 Schema des Energieverbundnetzes in Kasachstan



Quelle: KEGOC, Über das einheitliche Energieverbundnetz Kasachstans, eigene Bearbeitung

Das kasachische Energieverbundnetz besteht aus drei administrativen Regionen:

- Die Nord- und Zentralregion, zu der die Gebiete Akmola, Ostkasachstan, Karagandy, Kostanai und Pawlodar gehören, mit einer Anbindung an Russland.
- Die Südregion, zu der die Gebiete Almaty, Zhambyl, Kyzylorda und Südkasachstan gehören, mit Anbindungen an Kirgisistan und Usbekistan.
- Die Westregion, zu der die Gebiete Aktobe, Atyrau, Westkasachstan und Mangystau gehören, mit einer Anbindung an Russland.

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

Südkasachstan verfügt kaum über eigene Primärenergieressourcen, die Stromerzeugung in dieser Region basiert auf Lieferungen von Kohle und Gas aus anderen Landesteilen. Das Stromdefizit in Südkasachstan wird unter anderem durch Stromimporte aus Kirgistan gedeckt.

Innerhalb des Energienetzes gibt es neun so genannte regionale Dispatcher-Zentren (RDZ), also Leitstellen, die die Funktionstüchtigkeit der untergeordneten Regionen innerhalb des einheitlichen Energieversorgungsnetzes koordinieren. Sie sind dem nationalen Energieversorger KEGOC unterstellt.[109]

1. RDZ Akmolinsk in Astana
2. RDZ Aktubinsk in Aktobe
3. RDZ Almaty in Almaty
4. RDZ Ost in Ust-Kamenogorsk
5. RDZ West in Atyrau

---

[108] Actemium BEA Kasachstan GmbH, mündliche Information
[109] KEGOC, Elektroenergiesystem in Kasachstan: Schlüsselfakten, http://www.kegoc.kz/ru/o-kompanii/nacionalnaya-energosistema/, 11.02.2019

6. RDZ Kostanai in Kostanai
7. RDZ Nord in Ekibastus
8. RDZ Zentrum in Karaganda
9. RDZ Süd in Shymkent

In enger Abstimmung mit dem nationalen Energieversorger KEGOC übernehmen die regionalen Dispatcher-Zentren folgende Aufgaben:[110]

1. Überwachung und Garantie der vollen Funktionstüchtigkeit des einheitlichen Energienetzes
2. Planung der Bedarfe und Anpassung der Stromproduktion entsprechend der tatsächlichen Nachfrage
3. Erhalt der technischen Funktionstüchtigkeit aller Anlagen innerhalb des Netzes und Koordination aller Maßnahmen für den Erhalt
4. Erarbeitung von Vorgaben für den Betrieb aller ans Netz angeschlossenen und innerhalb des Netzes betriebenen technischen Anlagen
5. Monitoring des gesamten Betriebs innerhalb des Netzes und Erstellen von Prognosen für die künftige Entwicklung von Bedarfen und Betrieb
6. Controlling

In den kommenden Jahren soll der Markt der Energieversorger laut dem Energieministerium deutlich konsolidiert werden.[111] Viele Unternehmen in Energieverteilung und -bereitstellung haben demnach Defizite bei technischen und Sicherheitsstandards, bei der fachlichen Qualifikation des Personals, im Management, bei der Kundenbetreuung und in anderen Bereichen.

Alleine im Jahr 2018 war geplant, die Anzahl der Energieversorger um 15 Unternehmen zu reduzieren, bis zum Jahr 2022 soll die Zahl um etwa 30 Prozent auf 110 Unternehmen sinken.[112]

Diese Standards sollen von den Unternehmen etappenweise bis zum 1. Januar 2018 bzw. 1. Januar 2020 eingeführt werden. Derzeit erfüllen lediglich 14 von 113 kleinen Energieversorgern die Vorgaben des Energieministeriums. Erfolge die Einführung der Standards nicht fristgerecht, sollen die Unternehmen größeren Energieversorgern zugeschlagen werden. Auch die kommunalen Energieversorger sollen die Konsolidierung durchlaufen.

3.5 Strommarkt

Im Rahmen umfangreicher Marktreformen werden die Regularien zu Preis- und Tarifbildung im kasachischen Energiesektor laufend überarbeitet und angepasst. Energie ist in Kasachstan staatlich subventioniert, insbesondere die Preise für Privatverbraucher werden bis heute nicht von den Märkten bestimmt.

Auch in die Preisgestaltung von Energieproduzenten und Großabnehmern hat der kasachische Staat bisher regulierend eingegriffen. 2009 erarbeiteten Netzbetreiber und Regierung einen Mechanismus zur Tarifbildung für energieerzeugende Betriebe, der für die Energieerzeuger gedeckelte Höchsttarife (Predelnye tarify, Предельные тарифы) vorsah, bei denen die Absatzpreise für Strom- und Wärmeenergie einen Investitionsbestandteil enthielten. Diese Tarifbildung war mit dem Regierungsbeschluss vom 25. März 2009 „Über die Einführung von Höchsttarifen“ in Kraft gesetzt worden. Ziel des

[110] KEGOC, Nationales Dispatcher-Zentrum des System-Operators, http://www.kegoc.kz/ru/o-kompanii/nacionalnaya-energosistema/ndc-so, 11.02.2019
[111] Atameken Business Channel TV, Energieministerium plant Konsolidierung des Strommarkts, http://abctv.kz/ru/news/minenergo-planiruet-zachistku-na-rynke-elektroenergii, 11.02.2019
[112] Zona, 15 Energieversorger beenden im Jahr 2018 in Kasachstan ihre Tätigkeit, https://zonakz.net/2018/01/22/15-energoperedayushhix-kompanij-v-kazaxstane-prekratyat-svoyu-deyatelnost-v-2018-g/, 11.02.2019

Investitionsbestandteils war es, dass die Energieerzeuger Geld in die nachhaltige Modernisierung der Erzeugungsanlagen investieren.

Gemäß der Regierungsverordnung „Über die Einführung von Höchsttarifen“ war der Preis für Strom auf dem Großmarkt allein im Jahr 2009 um 30 bis 50% angestiegen. Für private Verbraucher stiegen die Preise für Nebenkosten wie Strom, Gas und Heizung in den letzten Jahren kontinuierlich an. Auch die Preise für die Strom-, Gas- und Wärmeversorgung von Industriebetrieben behielten in den letzten Jahren einen gleichmäßigen Aufwärtstrend.

Tab. 9 Staatlich gedeckelte Höchsttarife für Elektroenergie für die wichtigsten kasachischen Energieerzeuger, gültig für die Jahre 2016 bis 2025

Gruppe	Energieerzeugende Unternehmen	Gedeckelte Höchsttarife für Verkaufspreis in KZT pro kWh		
		2016	2017	2018 - 2025
1	TOO "ERGES-1, Nurzhanov" AO "StERGES-2" AO "Evroasiatskaya Energeticheskay Korporazia“ (Aksuskaya GRES)	8,8	8,8	8,8
2	AO "Zhambylskaya GRES, T.I. Baturov"	8,7	9,47	9,47
3	AO "Astana-Energia" (Akmolinskaya TEZ-1,2) TOO "KaragandaEnergoZentr" (Karagandinskaya TEZ-1,3) AO "PavlodarEnergo" (Pavlodarskaya TEZ-2,3, Ekibastuykaya TEZ) AO "AES Ust-Kamenogorskaya-TEZ", AO "ArcellorMittal Temirtau" (TEZ-2, TEZ-PVS)	7,5	7,5	7,5
4	TOO "Kazakhmys Energy" (Karagandisnkaya GREZ-2, Balkhaskaya TEZ, Zheskazganskaya TEZ)	6	6	6
5	TOO "SevKazEnergo" (PTEZ-2), AO "Ridder TEZ", TEZ AO "SSGPO" (Rudnenskaya TEZ)	8,05	8,05	8,05
6	TOO "AES Sogrinskaya-TEZ", TOO "Bassel Group LLS" (Karagandinskaya GRES-1), TOO "Stepnogorskaya TEZ"	8,3	8,3	8,3
7	AO "Atyrauskaya TEZ", AO "Aktobe TEZ", AO "TarazEnergoZentr"	7,3	7,3	7,3
8	GKP "Kentau-Service" (Kentauskaya TEZ-5), TOO "KazZink-TEK" (Tekeliiskaya-TEZ, Karatalskaya-GES), TOO "ShakhtinskTeploEnergo"	7,5	7,5	7,5
9	GKP "Arkalyskaya TEK", GKP "Kostanayskaya TEK", AO "ZhayikTeploEnergo" (Uralskaya-TEZ)	7,6	7,6	7,6
10	AO "Almatynskye Elektricheskye Stanzii" (TEZ-1,TEZ-2, TEZ-3, Kapchagaiskaya GES, Kaskade GES)	8,6	8,6	8,6
11	TOO "MAEK-KatAtomProm" (TEZ-1, TEZ-2, TES)	13,63	14,18	14,18

12	TOO "Zhanazholskaya GTES", Aktyubinskaya Zavod Ferrosplavov AO "TNK KazChrom" (AktuBro), TOO "Uralskaya GTES", TOO "Chrystal Management" (Akshabulakskaya GTES)	12,68	12,68	12,68
13	Bukhtarminskaya GEK TOO "KazZink", TOO "AES Ust-Kamenogorskaya GES", TOO "AES Shulbinskaya GES", AO Shardarinskaya GES"	4,5	4,5	4,5
14	TOO "Aktyubinskiy Relsobalochny Zavod "	10,64	10,64	10,64
15	AO "3-Energoortalyk" (ShymkentskayaTEZ-3), GKP "KyzylordaTeploElektroZentral"	8,3	10,64	11,13
16	AO "Moinakskaya GES"	13,48	13,48	13,48
17	TOO "UPNK-PV" (Pavlodar)	-	14,68	14,68

Quelle: KOREM http://www.korem.kz/details/ndownload.php?fn=3904&lang=rus und Beschluss des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan vom 14. Dezember 2018 № 514 „Über die Bestätigung der gedeckelten Höchsttarife für Elektroenergie“, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36342327, 07.02.2019

Die Einführung der Höchsttarife gab den Energieerzeugern die Möglichkeit, kapitalintensive Investitionen für die Modernisierung mit eigenen Finanzmitteln oder durch Heranziehung von Krediten zu planen.[113]

Während der ersten Jahre der Gültigkeit der Höchsttarife hat sich das Investitionsvolumen im kasachischen Energiesektor verfünffacht und beträgt heute etwa 1.030 Mrd. KZT (ca. 3 Mio. Euro). Dadurch wurden in den letzten Jahren Anlagen modernisiert oder neu in Betrieb genommen, die insgesamt eine Leistung von 3 TW haben. Laut dem Energieministerium ist der Regelung zu verdanken, dass der Verschleiß von Ausrüstungen im Energiesektor seit 2009 von 82,9% auf 78,5% zurückgegangen ist und die Zahl der Abschaltungen großer Kraftwerke aufgrund von Havarien ebenfalls gesenkt wurde.[114]

Im Februar 2015 wurde die Deckelung der Verkaufspreise von Elektroenergie für die Energieerzeuger mit Wirkung zum 1. Januar 2016 außer Kraft gesetzt.[115] Allerdings wurde sie nach weniger als einem Jahr mit der Verordnung des Ministeriums für Energie Nr. 577 vom 30. Dezember 2016 „Über Änderungen in der Verordnung des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan Nr. 160 vom 27. Februar 2015 ‚Über die Bestätigung der Höchsttarife für Elektroenergie für Gruppen von Energieerzeugern‘“ erneut bis zunächst Ende 2018 eingeführt.[116]

Nach Einschätzung der Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien liegt auch dieser Schwenk möglicherweise in der Neubesetzung des Ministeramts im März 2016 und einer damit erneut justierten Energiepolitik zurück zu mehr Regulierung begründet.

Im Energieministerium selbst hält man sich derzeit ausgesprochen bedeckt, was die weitere Entwicklung staatlicher Regulierung auf dem Strommarkt betrifft. Auf Nachfrage wird lediglich auf bereits veröffentlichte Verordnungen und Regelungen verwiesen.[117] Eine Prognose ist daher zum jetzigen Zeitpunkt schwierig.

[113] Ministerium für Energie, Der Energiesektor, http://energo.gov.kz/index.php?id=3756, 11.02.2019
[114] Ebd.
[115] Ebd.
[116] Tengrinews, Gesetz Kasachstans, https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premer_ministr_rk/promyishlennost/id-V1600014681/#z2, 14.04.2017
[117] Delegation der deutschen Wirtschaft, eigene Informationen

Im Dezember 2018 wurde die Gültigkeit der gedeckelten Tarife, die bis Ende des Jahres 2018 galten, per Ministererlass um weitere sieben Jahre bis zum Jahr 2025 verlängert.[118] Das heißt, die Vermutung, dass Kasachstan seinen Energiemarkt weiterhin streng regulieren will, hat sich vorerst bewahrheitet.

Für Großabnehmer und Großproduzenten von Elektroenergie werden Produktion, Übertragung und Verbrauch von Strom und Wärme anhand von individuellen Verträgen geregelt. Unabhängig davon existiert ein dreigeteilter Großmarkt für den Stromhandel, an dem Energieerzeuger, Energieversorger und Industriebetriebe, die über 5 MWh verbrauchen, beteiligt sind. Entsprechend den Vorgaben des Energieministeriums ist der Strommarkt in Kasachstan auf verschiedenen Funktionsebenen organisiert:[119] Er besteht aus:[120]

1. Einem Markt für den dezentralisierten Kauf und Verkauf von Elektroenergie auf Grundlage von bilateralen Verträgen;
2. Einem Markt für zentralisierten Handel mit Elektroenergie für den kurzfristigen (Spot trade), den mittelfristigen (Woche, Monat) und den langfristigen Handel (Quartal, Jahr);
3. Einem Ausgleichsenergiemarkt im Echtzeitmodus. Ziel ist die Regelung der stundenweise entstehenden Schwankungen zwischen den tatsächlichen und per Vertrag vereinbarten Mengen von Produzenten und Verbrauchern im kasachischen Stromnetz. Dieser Markt wird vom Staatsunternehmen KEGOC (Kasachische Gesellschaft für die Verwaltung der Stromnetze) betrieben. Derzeit läuft der Ausgleichsenergiemarkt für Elektroenergie in Kasachstan bis 1. Januar 2021.[121]
4. Einem Dienstleistungsmarkt, um die Funktionstüchtigkeit des einheitlichen Energienetzes und dessen Marktmechanismen entsprechend der gesetzlichen Vorgaben aufrechtzuerhalten.
5. Ab 1. Januar 2019 einem Strommarkt für den Erwerb von Elektroenergie und zur Bedarfsdeckung des einheitlichen Energienetzes.

Tab. 10 Verbraucherpreise für Energieressourcen im industriellen Gewerbe (in KZT, jeweils zum Ende der Periode)

Ware, Dienstleistung	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rohöl, für 1 t	77.428	81.763	111.478	114.216	111.806	105.730	74.721
Gaskondensat, für 1 t	28.733	38.295	57.941	61.638	31.398	27.384	19.228
Benzin, für 1 t	61.646	65.708	93.029	92.845	97.771	107.370	96.479
Diesel, für 1 t	51.137	63.136	93.302	99.643	104.584	95.946	84.795
Masut	36.811	29.037	42.891	46.929	59.723	57.545	50.709
Steinkohle, für 1 t	1.419	1.699	1.608	1.893	2.187	2.164	2.732
Erdgas, für 1 m³	3.405	3.273	4.519	5.169	5.427	4.776	5.518
Strom, für Taus. kWh	5.487	6.176	6.352	6.808	7.220	7532	8.127

Quelle: Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Preise in der Industrie und Tarife für Produktionsdienstleistungen in der Republik Kasachstan 2015

Für das Jahr 2017 hat das Komitee für die Regulierung natürlicher Monopole und Wettbewerbsschutz des Ministeriums für nationale Wirtschaft bereits angekündigt, dass die Tarife für Nebenkosten in der

[118] Beschluss des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan vom 14. Dezember 2018 № 514 „Über die Bestätigung der gedeckelten Höchsttarife für Elektroenergie“, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36342327, 07.02.2019
[119] Regierung der Republik Kasachstan, Organisation und Funktionsweise des Strommarktes, http://egov.kz/cms/ru/law/list/P1300000303, 14.04.2017
[120] 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, 14.04.2017
[121] Tengrinews, Über die Funktionsweise des Ausgleichsenergiemarktes in Kasachstan, https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premer_ministr_rk/promyishlennost/id-V1500010532/, 09.02.2019

Wohnungs- und Kommunalwirtschaft für private Verbraucher steigen werden. Laut der Behörde steigen die Tarife wie folgt: Elektroenergie um 5,9%, Kaltwasser um 7,2%, Abwasser um 5,6%, Wärmeenergie um 10,2% und Heißwasser um 11,8%.[122]

Tab. 11 Durchschnittliche Preise für Energie für private Verbraucher (in KZT)

Ware, Dienstleistung	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Strom, für 100 kWh	745	832	915	967	1.043	1.100	k.A.
Gas, für 1 m³	10,34	10,86	11,15	10,31	11,15	13,00	15,00
Wärme, für 1 Gcal	2.395	2.458	2.585	2.746	2.920	3.009	3.419
Flüssiggas, für 50 l	2.182	2.433	2.676	2.609	2.601	2.629	2.083

Quelle: Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Verbraucherpreise in der Republik Kasachstan 2015

3.6 Bedeutung erneuerbarer Energien in der Gesamtenergiebilanz

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[123] wurde die rechtliche Grundlage für die Ausrichtung der kasachischen Wirtschaft auf die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien gelegt.

Um den Anteil der erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2020 auf 3% zu erhöhen, wurde der Maßnahmenplan für die Entwicklung alternativer und erneuerbarer Energien in Kasachstan für 2017 bis 2021 aktualisiert.[124]

Tab. 12 Ziele beim Ausbau erneuerbarer Energien bis zum Jahr 2020

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

Quelle: USAID + Energieministerium der Republik Kasachstan, Investor's Guide for Renewable Energy Projects in Kazakhstan, 2018 http://down.mofa.go.kr/kz-ko/brd/m_9003/down.do?brd_id=3340&seq=1345842&data_tp=A&file_seq=1, 08.02.2019

Bis Ende 2020 sollen in Kasachstan 106 Erneuerbare-Energien (EE)-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 3.054,55 MW in Betrieb genommen werden, 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

[122] Zona, Tarife in Kasachstan steigen, https://zonakz.net/view-tarify-na-ehlektroehnergiju-v-kazakhstane-v-2017-g-vyrastut-na-5-9-na-gorjachuju-vodu-na-11-8.html, 14.04.2017
[123] 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, 11.02.2019
[124] Ministerium für Energie, Strategischer Plan des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021

- drei Anlagen zur Nutzung von Bioenergie mit einer installierten Leistung von 15,05 MW

Im Jahr 2018 betrug der Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Energieerzeugung in Kasachstan 1,27%.[125] Dies ist eine Steigerung gegenüber den Jahren 2016 mit 0,98% und 2017 mit 1,08%. Dennoch ist davon auszugehen, dass das bis 2020 gesteckte Ziel vermutlich nicht erreicht werden wird.

Tab. 13 Anteile verschiedener EE-Anlagen innerhalb der Gesamtenergiebilanz erneuerbarer Energien in den Jahren 2016 bis 2018

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%

Quelle: Ministerium für Energie, Statistische Informationen über die durch EE-Anlagen erzeugte Energie, http://energo.gov.kz/index.php?id=20855, 12.02.2019

In den letzten Jahren hat die sich Nutzung erneuerbarer Energien kontinuierlich, wenn auch nach wie vor auf äußerst geringem Niveau, nach und nach erhöht. In den Jahren 2013 und 2014 gingen 15 Anlagen mit einer Leistung von 41 MW ans Netz, 2015 14 Objekte mit 119,9 MW und 2016 vier Objekte mit 50,39 MW.

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

Aufgrund der schlechten Wirtschaftslage und eines Moratoriums zum Landerwerb wurden in Kasachstan in den letzten beiden Jahren zahlreiche staatliche Investitionsprojekte eingestellt, darunter auch der Bau oder Ausbau einiger EE-Anlagen. Wie sich dies in der nahen Zukunft gestalten wird, hängt von der Verbesserung der allgemeinen Wirtschaftslage ab.[126]

Ende 2018 gab es in Kasachstan 67 registrierte EE-Anlagen/Objekte, die zum Teil noch im Bau sind. Ihre Gesamtleistung beträgt 531 MW. Zusätzlich sind 16 Objekte mit einer Gesamtleitung von 629 MW für 2019 in Planung.[127]

[125] Ministerium für Energie, Informationen über die durch EE-Anlagen erzeugte Energie im Jahr 2018, http://energo.gov.kz/index.php?id=23906, 12.02.2019
[126] Atameken Business Channel TV, Warum den erneuerbaren Energien Entwicklung nicht erlaubt ist, http://abctv.kz/ru/news/pochemu-%C2%ABzelenym%C2%BB-ne-dayut-svobodnyj-hod, 14.04.2017
[127] Kursiv, 2019 sollen 16 neue EE-Anlagen in Kasachstan in Betrieb gehen, https://kursiv.kz/news/otraslevye-temy/2018-12/16-obektov-vie-moschnostyu-629-mvt-planiruetsya-vvesti-v-2019-godu, 07.02.2019

4 Photovoltaik

4.1 Wirtschaftliche und technische Potenziale

Kasachstan ist das flächenmäßig größte Land Zentralasiens und verfügt aufgrund seiner geographischen und klimatischen Bedingungen über großes natürliches Potenzial für die energetische Nutzung der Solarenergie. Die Zahl der Sonnenstunden im Jahr beträgt 2.200-3.000, also rund ein Viertel bis zu ein Drittel der 8.760 Stunden. Allein durch Solarenergie könnten so pro Jahr 2,5 Mrd. kWh Energie produziert werden.[128] Es gibt allerdings nach wie vor keine konkreten Angaben zu den Potenzialen einzelner Technologien zur Nutzung von Sonnenenergie.

Tab. 14 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

Quelle: EBRD, Kazakhstan Country Profile, 2010

Tab. 15 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

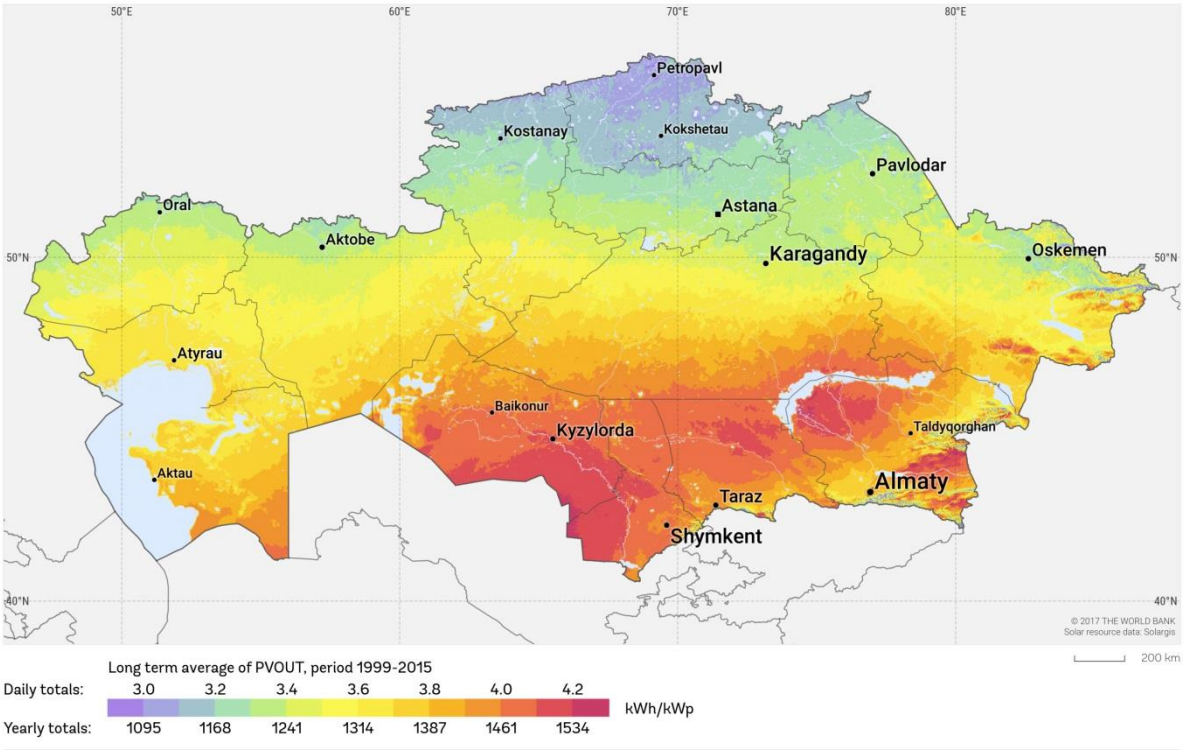
Quelle: EBRD, Kazakhstan Country Profile, 2010

[128] USAID + Energieministerium der Republik Kasachstan, Investor's Guide for Renewable Energy Projects in Kazakhstan, 2018, http://down.mofa.go.kr/kz-ko/brd/m_9003/down.do?brd_id=3340&seq=1345842&data_tp=A&file_seq=1, 12.02.2019

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.

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.

Abb. 4 Potenzial für die Nutzung von Solarenergie in Kasachstan



Quelle: Solar Resource Maps of Kazakhstan, https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/kazakhstan/, 12.02.2019

Das riesige Territorium (2,7 Mio. km²) und die geringe Bevölkerungsdichte (sechs Menschen/km²) ist 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%).[129] Die Verlegung neuer Stromleitungen, aber auch die Instandhaltung ist sehr teuer und häufig unrentabel.

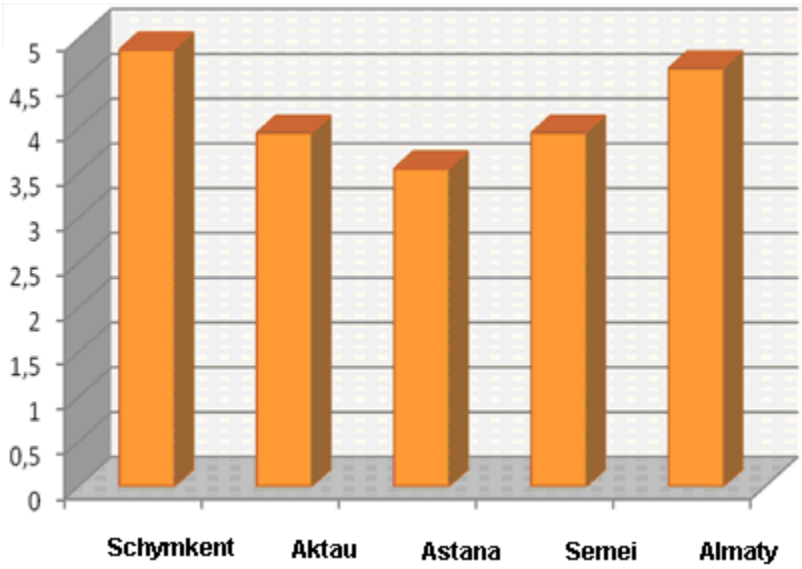
Dies hat zur Folge, dass in Kasachstan trotz vorhandener großer Vorkommen an traditionellen Energieressourcen wie Erdöl und Gas Verbraucher in entlegenen Gebieten teilweise nur beschränkten oder gar keinen Zugang zu elektrischem Strom haben. Mehr als 5.000 Siedlungen und Tausende weitere, meist einzeln stehende 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 bei 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.[130]

---

[129] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, eigene Information
[130] Zakon, Bis 2030 steigt Energiebedarf in Kasachstan auf 130 Mrd. kWh, http://www.zakon.kz/4701554-k-2030-godu-obemy-potreblenija.html, 12.02.2019

Abb. 5 Durchschnittliche Sonnenenergie (in kWh/m² am Tag) in unterschiedlichen Regionen Kasachstans



Quelle: dena Deutsche Energieagentur, Länderprofil Kasachstan, 2012

Dennoch zeigt diese Situation den Bedarf für das Potenzial der Nutzung von Solarenergie vor allem im Offgrid-Bereich.[131]

Potenzielle Hauptabnehmer sind Verbraucher in abgelegenen, nicht an bestehende Leitungssysteme angeschlossenen Ortschaften (Offgrid-Verbraucher). Ihr Bedarf könnte mit kleinen Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von jeweils 0,5-20 kW gedeckt werden.[132]

Die Voraussetzungen zur Produktion von Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind in Kasachstan also vorhanden: ein Markt mit großem Bedarf an einer dezentralen Energieversorgung, großen Vorkommen an Quarzsanden und einer bereits bestehende Produktion von Silizium – Faktoren, die es insgesamt erlauben, Wertschöpfungsketten für die Produktion von Photovoltaikmodulen aufzubauen.

4.2 Branchenstruktur

Kasachstan will nicht nur Solarenergie nutzen, es soll eine ganze Solarenergiebranche aufgebaut werden – von der Produktion von Silizium und Solarpaneelen bis hin zum Bau von Solarparks. Im Industriepark Temirtau, 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.[133]

Die Quarzgewinnung im Umfang von 13.000 t pro Jahr beruht auf den Vorkommen Aktas und Aschkoly-III im Rayon Ulytauski, Gebiet Karaganda. In der Siedlung Shesdy wird eine Fabrik für Quarzanreicherung gebaut.

Initiatoren und Investoren des Projekts Kasachstan Silicium mit einem Gesamtwert von über 170 Mio. US-Dollar waren die kasachische Holding Basko und der deutsche Konzern ThyssenKrupp. Das Projekt wurde durch die kasachische Entwicklungsbank BRK und die kasachische BTA Bank finanziert. Die Produktion sollte nach Deutschland, Italien, die Schweiz, Russland und in die USA exportiert werden.[134]

---

[131] Element, 2012
[132] Larimy Invest Group, 2011
[133] Larimy Invest Group, 2011
[134] Silicium Kazakhstan

Das Werk stellte allerdings im Februar 2013 seinen Betrieb aufgrund von Ermittlungen gegen den Betreiber ein. Später wurde das Werk an die staatliche Bergbaugesellschaft Tau-Ken Samruk übertragen mit der Ankündigung, 1,5 Mrd. KZT (rund 7,4 Mio. Euro) zu investieren.[135]

Außerdem hat die TOO Kazsilicon ihre Arbeit aufgenommen, das erste Werk in Kasachstan, das 2007 polykristallines Silizium herstellte. Nach einer Stilllegung des Projekts wurde 2012 in Zusammenarbeit mit einem französischen Konsortium die Produktion wieder aufgenommen.[136] Der geplanten Wertschöpfungskette zufolge soll das im Gebiet Almaty produzierte Silizium in Ust-Kamenogorsk verarbeitet werden und in Astana weitere Verwendung finden. Die geplante Jahresproduktion von TOO Kazsilikon sind 5.000 t Silizium. Die TOO Kazsilikon hat bereits Abnahmeverträge abgeschlossen: das fertige Silizium soll unter anderem nach Westeuropa, Südostasien, Katar und Japan exportiert werden.[137, 138]

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 Astana 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. Euro teure Anlage, in der ausschließlich in Kasachstan produziertes Silizium verarbeitet wird, verfügte bis Ende 2017 nur über eine Kapazität zur Produktion von Solar-Paneelen mit insgesamt 50 MW pro Jahr. Ursprünglich sollte die Kapazität bereits bis 2014 auf 100 MW gesteigert werden.[139]

Derzeit wird durch Kazakhstan Solar Silicon, ebenfalls eine Kazatomprom-Tochter, der Quarzsand im Quarz-Vorkommen Uschtobe-Syrykulskoe, 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 Astana-Solar.

Das Projekt wird von Kazatomprom in Zusammenarbeit mit einem französischen Konsortium unter der Leitung des Commissariat à l'énergie atomique et aux energies alternatives CEA, der französischen Behörde für Atomenergie und alternative Energien, umgesetzt.[140]

Zu den Partnern des Projektes gehören Kazatomprom, KazSilicon, Astana 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 beinhaltet fünf Phasen zur Entwicklung des Solarmarktes in Kasachstan:

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

Ende 2018 standen Astana Solar und Kazakhstan Solar Silicon zum Verkauf, bereits zum dritten Mal. Astana Solar wies den Angaben zufolge ein Minus von 28,817 Mrd. KZT (67,7 Mio. Euro), Kazakhstan Solar Silicon ein Minus von 1,817 Mrd. KZT (4,3 Mio. Euro) auf.[141]

---

[135] Metaltorg, Bei Absturz von Airbus 320 stirbt Geschäftsführer von kasachisch-russischem Siliziumwerk, http://www.metaltorg.ru/news/?cdate=2015-03-26, 14.04.2017
[136] Kazsilicon, http://www.kazsilicon.kz/kk/node/8, 15.04.2017
[137] Ebd.
[138] PRNewswire, http://www.prnewswire.co.uk/news-releases/qatar-solar-energy-signs-landmark-agreement-with-kazatomprom-to-accelerate-qatars-renewable-energy-production-265379691.html, 15.04.2017
[139] Astana Solar, http://astanasolar.kz/ru/o-nas, 20.03.2017
[140] Kazsilicon, http://www.kazsilicon.kz/en/node/16, 15.04.2017
[141] Forbes, Verkauf das! Was es beim Staat zu kaufen gibt, https://forbes.kz/process/economy/privatiziruy_eto_chto_i_za_skolko_predlagaetsya_kupit_u_gosudarstva/, 12.02.2019

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 deutlicher auszubauen, ändert sich die Situation langsam. Zwar kann man auch bisher nicht sagen, 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 im Bau, auch dank der im Jahr 2018 eingeführten Auktionen, eines neuen Marktmechanismus zur Bestimmung günstiger Einspeisetarife.

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

Tab. 16 Übersicht der beim Ministerium für Energie registrierten Solar-Projekte in Kasachstan bis 2018

Nr.	Name	Objekt	Aufnahme ins Register	Projektstand
1	TOO «Burnoye Solar-1»	Solaranlage, 50 MW, Gebiet Zhambyl	18.09.2014	realisiert (siehe Beschreibung unter Projektbeispiele)
2	TOO «Samruk-Green Energy»	Solaranlage, Kapchagai, Gebiet Almaty, 2 MW	25.09.2014	realisiert
3	TOO «SKS-U»	Solaranlage, 418,6 kW, Keiden, Gebiet Kyzylorda	09.12.2014	realisiert, nutzt Solarmodule aus kasachischer Produktion
4	TOO «Aksu-Energo»	Solaranlage, 1 MW, Akbai, Südkasachstan	09.01.2015	realisiert
5	TOO «Aksu-Energo»	Solaranlage, 0,95 MW, Ochistnoi, Shymkent, Gebiet Südkasachstan	06.05.2015	realisiert
6	TOO «KazSolar 50»	Solaranlage Akadyr, 50 MW, Shet, Gebiet Karaganda	08.12.2015	k.A.
7	TOO«GroupIndependent»	Solaranlage, 2 MW, Batyr, Gebiet Mangystau	09.02.2016	realisiert, nutzt Solarmodule aus kasachischer Produktion (siehe Beschreibung unter Projektbeispiele)
8	TOO «KPM-Delta»	Solaranlage, 40 MW, Gulshat, Gebiet Karaganda	09.02.2016	k.A.
9	TOO «Yukses 50»	Solaranlage, 50 MW, Sholakkorgan, Gebiet Südkasachstan	23.02.2016	k.A.
10	TOO «Zhangissolar»	Solaranlage, 30 MW, Sharminsk, Gebiet Ostkasachstan	23.02.2016	k.A.
11	TOO «SES Saran»	Solaranlage, 100 MW, Saran, Gebiet Karaganda	18.07.2016	realisiert (siehe Beschreibung unter Projektbeispiele)
12	TOO «Solar Power Kapshagay»	Solaranlage, 50 MW, Kapchagai-Solar, Gebiet Almaty	18.07.2016	k.A.

Nr.	Name	Objekt	Aufnahme ins Register	Projektstand
13	TOO «KB Enterprises»	Solaranlage, 100 MW, Leninograd, Gebiet Akmolinsk	18.07.2016	k.A.
14	TOO «M-KAT GREEN»	Solaranlage, 100 MW, Shu, Gebiet Zhambyl	18.07.2016	k.A.
15	TOO «Burnoye Solar-2»	Solaranlage, 50 MW, Zhualinsk, Gebiet Zhambyl	18.07.2016	realisiert (siehe Beschreibung unter Projektbeispiele)
16	TOO «KAZ Green Tek Solar»	Solaranlage, 14 MW, Arys, Gebiet Südkasachstan	18.07.2016	k.A.
17	TOO «EcoProTech-Astana»	Solaranlage, 20 MW, Zhilginsk, Gebiet Südkasachstan	18.07.2016	k.A. Soll Solarmodule aus kasachischer Produktion nutzen
18	TOO «Baikonyr Solar»	Solaranlage, 50 MW, Gebiet Kyzylorda	05.08.2016	k.A.
19	TOO «Company KaDi»	Solaranlage, 4,8 MW, Zhetysai, Gebiet Südkasachstan	05.08.2016	k.A.
20	TOO «Nomad Solar»	Solaranlage, 28 MW, Zhalagash, Gebiet Kyzylorda	15.12.2016	k.A.
21	TOO «Baiken-U»	Solaranlage, 301,5 MW, Zhanakorgan, Gebiet Kyzylorda	02.08.2017	realisiert, nutzt Solarmodule aus kasachischer Produktion
22	TOO «Eneverse Kunkuat»	Solaranlage, 100 MW, Kapchagai, Gebiet Alamty	09.10.2017	k.A.
23	TOO «Samruk-Green Energy»	Solaranlage, 416 MW, Kapchagai, Gebiet Almaty	25.10.2017	realisiert, nutzt Solarmodule aus kasachischer Produktion
24	TOO «Almaty Enegro Project»	Solaranlage, 4,95 MW, Ushtobe, Gebiet Almaty	25.10.2017	k.A.
25	TOO «Inzhenernaya Arena»	Solaranlage, 4,95 MW, Maktaaral, Gebiet Turkistan	08.11.2017	k.A.
26	TOO «Kapchagai Solar Park»	Solaranlage, 4,95 MW, Sarybulak, Gebiet Almaty	28.11.2017	k.A.
27	AO «Asta aExpo 2017»	Solaranlage, 200 MW, Astana	29.12.2017	
28	Urbasolar Sas	Solaranlage, 5 MW, Zhanakorgan, Gebiet Kyzylorda	08.06.2018	k.A.
29	TOO «Technobasalt»	Solaranlage, 3 MW, Kapchagai, Gebiet Almaty	08.06.2018	k.A.
30	Hydroenergy company JSC	Solaranlage, 10 MW, Zhanakorgan, Gebiet Kyzylorda	08.06.2018	k.A.
31	TOO Mistral Energy	Solaranlage, 50 MW, Kapchagai, Gebiet Almaty	08.06.2018	k.A.
32	TOO «Dala Solar»	Solaranlage, 2 MW, Otyrar, Gebiet Turkistan	24.10.2018	k.A.
33	«Hydroenergy company JSC»	Solaranlage, 10 MW, Kyzylorda, Gebiet Kyzylorda	24.10.2018	k.A.

Nr.	Name	Objekt	Aufnahme ins Register	Projektstand
34	TOO «Ogysta Solar»	Solaranlage, 10 MW, Tolebi, Gebiet Turkistan	24.10.2018	k.A.
35	TOO «KK-Kiunsen»	Solaranlage, 10 MW, Baidibek, Gebiet Turkistan	24.10.2018	k.A.
36	«Hydroenergy company JSC»	Solaranlage, 50 MW, Kyzylorda, Gebiet Kyzylorda	24.10.2018	k.A.
37	OOO «Avelar Solar Technology»	Solaranlage, 20 MW, Shymkent	24.10.2018	k.A.
38	OOO «Avelar Solar Technology»	Solaranlage, 50 MW, Kentau, Gebiet Turkistan	24.10.2018	k.A.
39	Shell Kazakhstan B.V. Branc	Solaranlage, 50 MW, Zhambyl, Gebiet Zhambyl	24.10.2018	k.A.

Quelle: Ministerium für Energie http://energo.gov.kz/index.php?id=1928, 12.02.2019

Um einen Eindruck über die Möglichkeiten in Kasachstan zu geben, werden drei ausgewählte Projekte näher beschrieben.

4.3 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 Karaganda die größte Solaranlage in Zentralasien eröffnet. Der Bau der Solaranlage hatte 2017 begonnen und war eines der Leuchtturmprojekte, das auch im Rahmen der Weltausstellung Expo in Astana viel Aufmerksamkeit erlangte.[142]

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 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, dazu Reinigungskräfte. In der warmen Jahreszeit können mehrere Plattenreiniger erforderlich sein.[143]

[142] DAZ, Größte Solaranlage Zentralasiens eröffnet, http://daz.asia/blog/groesste-solaranlage-zentralasiens-eroeffnet/, 12.02.2019
[143] Solarnet, Saran Solar Power Plant, http://solarnet.energy/wp-content/uploads/2018/09/Saran-Solar-Plant-NTS.pdf, 12.02.2019

4.4 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.[144]

Burnoye 1 hat im ersten Jahr 194.000 kWh Strom produziert.[145] Burnoye 2 soll im ersten Jahr 150.000 kWh Strom produzieren[146] – pro Tag.

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. Euro von insgesamt 120 Mio. Euro,[147] Burnoye 2 mit 50 Mio. Euro von insgesamt 100 Mio. Euro Kosten.[148]

4.5 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. Aber Solaranlagen können zusätzliche dezentrale Versorgungssysteme bieten.

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.[149]

---

[144] Renewablesnow, JinkoSolar's modules selected for 50-MW solar project in Kazakhstan, https://renewablesnow.com/news/jinkosolars-modules-selected-for-50-mw-solar-project-in-kazakhstan-617178/, 12.02.2019
[145] Astanasolar, Burnoye 1 erhöht Leistung, http://astanasolar.kz/ru/news/zhambylskaya-ses-burnoe-solar-1-narashchivaet-moshchnosti, 12.02.2019
[146] Energy Media, Größte Solaranlage in der GUS geht's ans Netz, https://eenergy.media/2018/12/11/samaya-bolshaya-solnechnaya-elektrostantsiya-v-sng-postroena-v-kazahstane/, 12.02.2019
[147] Solarnet, EBRD helps finance 50-MW solar project in Kazakhstan, https://renewablesnow.com/news/ebrd-helps-finance-50-mw-solar-project-in-kazakhstan-479540/, 12.02.2019
[148] EBRD, Burnoye Solar Plant Extension, https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/burnoye-solar-plant-extension.html, 12.02.2019
[149] Profit, Solaranlage geht in Mangistau ans Netz, https://profit.kz/news/45274/Solnechnuu-elektrostanciu-na-panelyah-kazahstanskogo-proizvodstva-zapustili-v-Mangistau/, 12.02.2019

Die Finanzierung übernahm die 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.[150]

Zum Einsatz kamen mehr 8.000 durch den kasachischen Hersteller von Solarmodulen Astana Solar produzierte Paneele.

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

[150] Astana Times, Mangistau's first 2-MW solar power plant launches operations, https://astanatimes.com/2018/05/mangistaus-first-2-mw-solar-power-plant-launches-operations/, 12.02.2019

5 Windkraft

5.1 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 kleinen Wasserkraftwerken mittlerweile die Form erneuerbarer Energie, die den größten Anteil an der Stromerzeugung leistet.

Die Windenergie kann eine wesentliche Rolle bei der kasachischen Entwicklung der erneuerbaren Energien spielen, da in vielen 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.[151]

Bereits in den Jahren 2008 und 2009 wurde im Rahmen der Initiative des kasachischen Ministeriums für Energie zur Entwicklung der Windkraft mit Unterstützung des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen UNDP und des Global Environmental Fund (GEF) ein Windatlas erstellt. Darin wurden 15 Orte genauer untersucht, an denen die Nutzung von Windenergie möglich sein könnte. Der Atlas entstand anhand der gewonnenen Erkenntnisse.[152]

Das größte Potenzial liegt in den westlichen Regionen Kasachstans, in den Gebieten Atyrau und Mangistau nahe des Kaspischen Meers, sowie im Norden und im Süden des Landes. Dem Entwicklungsplan für den Öl- und Gassektor bis 2030 zufolge liegt das gesamte zu nutzende Windpotenzial Kasachstans bei 1.820 Mrd. kWh pro Jahr.[153]

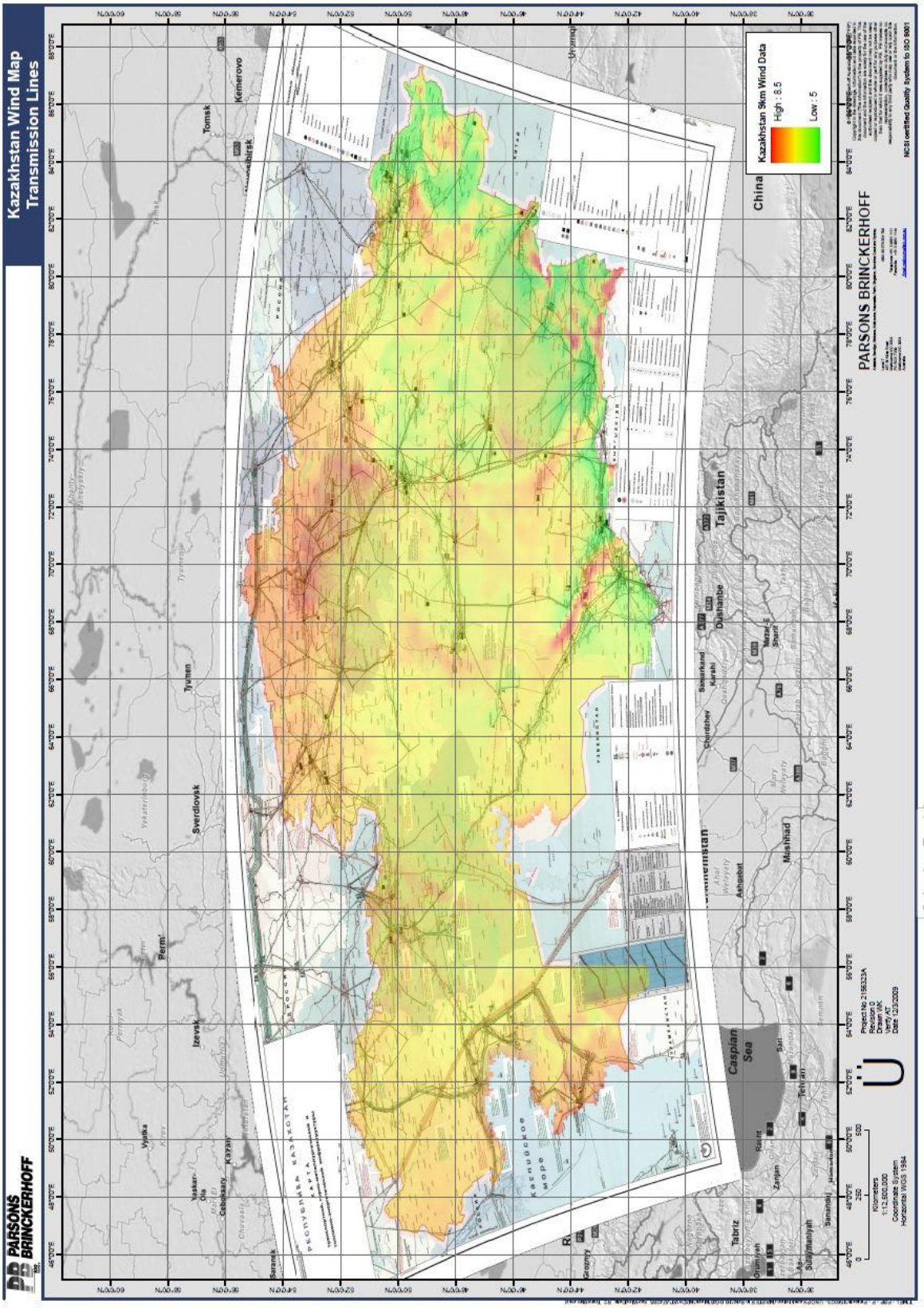
Tab. 17 Potenzielle Standorte für den Bau von Windkraftwerken

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
Astana	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

Quelle: Komitee für erneuerbare Energien, 2010, http://windenergy.kz/files/1260181884_file.pdf, 20.03.2017

[151] USAID + Energieministerium der Republik Kasachstan, Investor's Guide for Renewable Energy Projects in Kazakhstan, 2018, http://down.mofa.go.kr/kz-ko/brd/m_9003/down.do?brd_id=3340&seq=1345842&data_tp=A&file_seq=1, 12.02.2019
[152] Ministerium für Energie, Potenzial der Windkraft in Kasachstan, http://energo.gov.kz/assets/themes/default/images/upload/rar/atlas.rar, 12.02.2019
[153] Ministerium für Energie, Potenzial der Windkraft in Kasachstan, http://energo.gov.kz/assets/themes/default/images/upload/rar/atlas.rar, 12.02.2019

Abb. 6 Auszug aus dem Windatlas Kasachstan, 2009



Quelle: Ministerium für Energie, Potenzial der Windkraft in Kasachstan, http://energo.gov.kz/assets/themes/default/images/upload/rar/atlas.rar, 12.02.2019

Tab. 18 Einschätzung des Potenzials zur Nutzung von Windenergie in einzelnen Regionen Kasachstans

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
West Kazakhstan	61,400	89.900	0	0	0	0	0
Karaganda	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
South Kazakhstan	102.400	11.700	3.200	0	0	22,400	58,900
Kostanai	81.500	114.500	0	0	0	0	0
North Kazakhstan	0	82.800	15.200	0	0	106.400	279.600
East Kazakhstan	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**

Quelle: UNDP, Samuryk Kazyna 2017 https://www.sk.kz/upload/iblock/cf5/cf59dbdb5202ea14161a0ed0ea4b2b90.pdf, 12.02.2019

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 in der 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.

Dies wäre das Elffache des gegenwärtigen jährlichen Stromverbrauchs Kasachstans. Laut dem Energieministerium sollen in Kasachstan bis Ende 2020 34 Windkraftanlagen mit 1.787 MW betrieben werden.[154]

[154] Ministerium für Energie, Potenzial der Windkraft in Kasachstan, http://energo.gov.kz/assets/themes/default/images/upload/rar/atlas.rar, 12.02.2019

5.2 Branchenstruktur

Aufgrund der bereits genannten Hindernisse beim Ausbau erneuerbarer Energien verfügt Kasachstan nach wie vor 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.

Es gibt in Kasachstan zwei wichtige Institute, die sowohl in der Entwicklung der Windkraft als auch der 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.

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

Im Dezember 2011 nahm die erste Windkraftanlage des Landes ihre Arbeit auf, sie ist zur Versorgung eines Dorfes bei Kordai im Gebiet Zhambyl in Südkasachstan konzipiert. Die Anlage hat eine Gesamtleistung von 1,5 MW, allerdings beträgt die tatsächliche Leistung aufgrund der mangelhaften Anlagenauslegung nur 27% der installierten Leistung. Das Windkraftwerk wurde durch Privatinvestoren finanziert und gebaut. Eigentümer und Betreiber des Windkraftwerks ist die örtliche TOO Isen-Su.[155]

Das erste Projekt zum Aufbau einer eigenen Herstellerbranche in der Windindustrie wurde von Kazatomprom umgesetzt, die Gründung des Tochterunternehmens TOO Ekoenergomasch. Das Unternehmen wurde 2010 gegründet und stellt einfache Windrotoren her.[156]

Tab. 19 Übersicht der beim Ministerium für Energie registrierten Windenergie-Projekte in Kasachstan bis 2018

Nr.	Name	Objekt	Aufnahme ins Register	Projektstand
1	KT «Zenchenko & Company»	2 Windkraftanlagen, je 1 MW, Novonikolskoe, Nordkasachstan	21.11.2014	realisiert
2	TOO «NAR»	Windkraftanlage 120 MW, «Baidibek-1», Baidibek, Gebiet Zhambyl	04.03.2015	k.A.
3	TOO «Enbergia Semirechya»	Windkraftanlage 60 MW, Shelyk, Gebiet Almaty	13.07.2015	k.A.
4	KT «Zenchenko & Company »	2 Windkraftanlagen, je 0,75 MW, Novonikolskoe, Nordkasachstan	28.07.2015	realisiert
5	TOO «VetroInvest»	Windkraftanlage 53,75 MW, Kordai, Gebiety Zhambyl	04.08.2015	realisiert
6	TOO «VetroEnergoTechnologii »	Windkraftanlage 52,8 MW, Isatai, Gebiet Atyrau	04.08.2015	k.A.
7	TOO «Windhan»	Windkraftanlage 109 MW, Shokpar, Gebiet Zhambyl	18.08.2015	k.A.
8	TOO «Arm Wind»	Windkraftanlage 48 MW, Badamsh, Gebiet Aktyubisnk	07.09.2015	k.A.
9	TOO «Vetropark Zhusymdik»	Windkraftanlage 40 MW, Baidibek, Gebiet Südkasachstan	23.09.2015	k.A.
10	TOO «WEU Shar»	Windkraftanlage 37,5 MW, Sharminsk, Gebiet Ostkasachstan	14.10.2015	k.A.

[155] Windkraftwerksbetreiber TOO Isen-Su, persönliches Gespräch
[156] Ekoenergomasch, http://wrtb.kz/?page_id=219, 15.04.2017

Nr.	Name	Objekt	Aufnahme ins Register	Projektstand
11	TOO «South Wind Power»	Windkraftanlage 42 MW, Fort Shevchenko, Gebiet Mangystau	22.10.2015	k.A.
12	TOO «Zhanatasskaya Vetrovaya Elektrostanzia»	Windkraftanlage Zhanatas 100 MW, Sarysus, Gebiet Zhambyl	18.07.2016	k.A.
13	TOO «Zheruyk Energo»	Windkraftanlage 50 MW Enbekshikazakh, Gebiet Almaty	18.07.2016	k.A.
14	TOO «Zhelenergo»	Windkraftanlage 450 kW, Martuksk, Gebiet Aktyubisnk	18.07.2016	k.A.
15	TOO «Annar»	Windkraftanlage 4,5 MW, Kapchagai, Gebiet Almaty	18.07.2016	realisiert
16	TOO « Vetrovaya Elektrostanzia Nurly»	Windkraftanlage 4,5 MW, Nurly, Gebiet Almaty	18.07.2016	realisiert
17	TOO «Golden Energy corp.»	Windkraftanlage 4,95 MW, Ereimentau, Gebiet Akmolinsk	18.07.2016	k.A. (siehe Beschreibung unter Projektbeispiele)
18	TOO «ZATEK Green Energy»	Windkraftanlage «Astana EXPO-2017», 100 MW, Astana	27.10.2016	k.A.
19	TOO «Windkraftanlage Kerbulak»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Sarybulak, Gebiet Almaty	25.10.2017	k.A.
20	TOO «Windkraftanlage Kerbulak 2»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Sarybulak, Gebiet Almaty	25.10.2017	k.A.
21	TOO «Windkraftanlage Nurly 2»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Enbekshykazakh, Gebiet Almaty	25.10.2017	k.A.
22	TOO «Windkraftanlage Sarybulak»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Sarybulak, Gebiet Almaty	25.10.2017	realisiert
23	TOO «Windkraftanlage Sarybulak 2»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Sarybulak, Gebiet Almaty	25.10.2017	realisiert
24	TOO « Windkraftanlage Shengeldy»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Shengeldy, Gebiet Almaty	25.10.2017	k.A.
25	TOO « Windkraftanlage Shengeldy 2»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Shengeldy, Gebiet Almaty	25.10.2017	k.A.
26	TOO«JV KT Redkometalnaya kompanya»	Windkraftanlage Fort Shevchenko, 43,6 MW, Tupkaragan, Gebiet Mangistau	25.10.2017	im Bau (siehe Beschreibung unter Projektbeispiele)
27	TOO «Windpark»	Windkraftanlage, 4,95 MW, Zharminsk, Gebiet Ostkasachstan	08.11.2017	k.A.
28	TOO « Windkraftanlage Charsk»	Windkraftanlage, 4,95 MW, Zharminsk, Gebiet Ostkasachstan	08.11.2017	k.A.
29	TOO «Charsk Veter»	Windkraftanlage, 5 MW, Zharminsk, Gebiet Ostkasachstan	08.11.2017	k.A.
30	TOO «DES Consulting»	Windkraftanlage, 4,95 MW, Zharminsk, Gebiet Ostkasachstan	08.11.2017	k.A.
31	TOO «Jereimentau Wind Power»	Windkraftanlage, 45 MW, Jeremeintau, Gebiet Akmola	08.11.2017	k.A.
32	TOO «Novoteks»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Kapchagai, Gebiet Almaty	28.11.2017	k.A.

Nr.	Name	Objekt	Aufnahme ins Register	Projektstand
33	TOO «Golden Energy Corp»	Windkraftanlage, 25 MW, Jeremeintau, Gebiet Akmola	28.11.2017	k.A.
34	TOO «Wind Electricity»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Karatau, Gebiet Zhanmbyl	28.11.2017	k.A.
35	TOO «Wind Power city»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Karatau, Gebiet Zhanmbyl	28.11.2017	k.A.
36	TOO «Elektroset Stroi»	Windkraftanlage, 4,5 MW, Balkhash, Gebiet Karaganda	27.12.2017	k.A.
37	TOO «Vici»	Windkraftanlage, 7 MW, Sandyktau, Gebiet Akmola	30.05.2018	k.A.
38	TOO «Ventum Energy»	Windkraftanlage, 4,95 MW, Zharminsk, Gebiet Ostkasachstan	30.05.2018	k.A.
39	TOO «EastWindEnergy»	Windkraftanlage, 4,95 MW, Zharminsk, Gebiet Ostkasachstan	30.05.2018	k.A.
40	TOO «Ivan Zenchenko»	Windkraftanlage , 2 MW, Novonikolskoye, Gebiet Nordkasachstan	30.05.2018	k.A. (siehe Beschreibung unter Projektbeispiele)
41	TOO «Zhel Elektrik»	Windkraftanlage, 50 MW, Mendykarin, Gebiet Kustanai	30.05.2018	k.A.
42	TOO «Windkraftanlage Zhangis»	Windkraftanlage, 5 MW, Mendykarin, Gebiet Kustanai	30.05.2018	k.A.
43	TOO «Windkraftanlage Service»	Windkraftanlage, 10 MW, Karakiya, Gebiet Mangistau	30.05.2018	k.A.
44	TOO «Alcor Energy»	Windkraftanlage, 4,95 MW, Raiymbek, Gebiet Almaty	08.06.2018	k.A.
45	TOO «Vostok Veter»	Windkraftanlage, 10 MW, Raiymbek, Gebiet Almaty	08.06.2018	k.A.
46	TOO «Zhel Elektrik»	Windkraftanlage, 100 MW, Zerendi, Gebiet Akmola»	12.10.2018	k.A.
47	TOO «Energo Trust»	Windkraftanlage , 50 MW, Aiyrtau, Gebiet Nordkasachstan	12.10.2018	k.A.
48	TOO «Windkraftanlage Shokpar»	Windkraftanlage, 50 MW, Arshaly, Gebiet Akmola»	12.10.2018	k.A.
49	TOO «Investo»	Windkraftanlage, 50 MW, Glubokoye, Gebiet Ostkasachstan	12.10.2018	k.A.
50	TOO «Zhel Elektrik»	Windkraftanlage, 50 MW, Shelek, Gebiet Almaty	23.10.2018	k.A.
51	TOO «Windkraftanlage Shokpar»	Windkraftanlage, 100 MW, Sarysu, Gebiet Zhanmbyl	23.10.2018	k.A.

Quelle: Ministerium für Energie http://energo.gov.kz/index.php?id=1928, 12.02.2019

5.3 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:	im Bau

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.[157]

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 kasachischen 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 soll bis zum Sommer 2019 fertiggestellt sein und komplett ans Netz gehen.

5.4 Windkraftanlage Erstes Windkraftwerk Jereimentau

Ort:	Jereimentau, Gebiet Akmola
Leistung:	45 MW
Kosten:	47 Mio. Euro
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 Astana 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.[158] Bis 2019 ist es nicht zu einem weiteren Ausbau gekommen. Die Anlage produziert 172 Mio. kWh Strom pro Jahr, seit Inbetriebnahme insgesamt mehr als 500 Mio. kWh.[159]

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

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

---

[157] Kapital, In Mangistau beginnt Bau einer Windkraftanlage, https://kapital.kz/economic/71472/v-mangistau-nachalos-stroitelstvo-vetrostancii.html, 12.02.2019
[158] Kazinform, In Ereimentau wird die das erste Windkraftwerk Kasachstans gebaut, http://www.inform.kz/rus/article/2555284, 12.02.2019
[159] Kapital, Windkraftwerk produziert mehr al 500 Mio. kWh Strom, https://kapital.kz/economic/71708/pervyj-v-rk-vetropark-vyrabotal-bolee-500-mln-kvt-ch.html, 12.02.2019

5.5 Windkraftanlage zur Versorgung eines Landwirtschaftsbetriebs in Novonikolskoye, Nordkasachstan

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

Die kleine Windanlage im Ort Novonikolskoye in Nordkasachstan ist ein Beispiel dafür, wie in Kasachstan private Initiativen zum Bau von EE-Anlagen führen können. In diesem Falle ist Gennadi Zenchenko, ein lokaler Landwirt, überzeugt davon, umweltfreundliche Technologien nutzen zu wollen.[160]

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 nun 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 Euro) pro Kilowatt. Selbst zahle der Landwirtschaftsbetrieb aber nur 14 KZT (0,03 Euro) 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.

[160] Kursiv, Landwirt will siebente Windmühle in Nordkasachstan aufstellen, https://kursiv.kz/news/ekonomika/2018-10/sedmoy-vetrogenerator-planiruet-ustanovit-v-sele-novonikolske-fermer-iz-sko, 12.02.2019

6 Netzintegration erneuerbarer Energien

6.1 Gesetzliche Grundlagen zur Netzintegration erneuerbarer Energien

Wie bereits erwähnt ist die wichtigste Gesetzesgrundlage zur Entwicklung erneuerbarer Energien in Kasachstan das Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Juli 2009 № 165-IV „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“ mit zahlreichen Aktualisierungen, die letzte vom 28. Dezember 2018 – hier kurz EE-Gesetz genannt.[161]

Das Gesetz regelt die Förderung erneuerbarer Energien durch verschiedene Maßnahmen. Dazu gehören die Schaffung von begünstigenden Bedingungen für den Bau und die Inbetriebnahme von EE-Anlagen, die Förderung der Erzeugung von elektrischer oder Wärmeenergie aus erneuerbarer Energie, die Unterstützung natürlicher oder juristischer Personen bei der Projektierung, dem Bau und der Inbetriebnahme von Anlagen zur Energieerzeugung durch erneuerbare Energien.

Bis 2009 waren Investitionen in die Nutzung erneuerbarer Energien nicht gesondert geregelt, sondern unterlagen wie alle anderen Investitionen dem Gesetz „Über Investitionen“ vom 8. Januar 2003. Bevollmächtigtes Organ dabei war das frühere Ministerium für Industrie und neue Technologien (MINT), dann das Ministerium für Investitionen und Entwicklung. Seit Dezember 2018 zeichnet das neu gebildete Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung verantwortlich.

Mit der Novelle des EE-Gesetzes vom Juli 2013 hat die kasachische Regierung einen großen Schritt in Richtung internationaler Investoren getan, denn sie regelte erstmals Einspeisetarife für aus erneuerbaren Energien erzeugten Strom und gab darüber hinaus Garantien für einen Inflationsausgleich. Insgesamt wurden damit Transparenz und Planungssicherheit für die Umsetzung von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien deutlich erhöht und das Investitionsklima verbessert.

Des Weiteren wurden das so genannte Abrechnungs- und Finanzzentrum (AFZ) für die Unterstützung von erneuerbaren Energien zur Förderung erneuerbarer 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.

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

1. Der Energieerzeuger ist berechtigt, die von ihm erzeugte elektrische Energie nach eigenem Ermessen auf zwei Weisen zu verkaufen: 1) Entweder er verkauft an das Abrechnungs- und Finanzzentrum per zu dem Zeitpunkt geltenden Festtarif oder 2) er verkauft direkt an die Verbraucher für den Preis, der durch einen gemäß der kasachischen Gesetzgebung zur Energiewirtschaft geschlossenen Vertrag bestimmt wird.
2. Die Betriebskosten von EE-Anlagen werden durch das Abrechnungs- und Finanzzentrum unter den Verbrauchern des EE-Stroms entsprechend deren Verbrauchsanteilen aufgeteilt. Das AFZ berechnet die Grundlage neu, wenn das Verhältnis der jährlichen Energieerzeugung zur eingespeisten Energiemenge unter den beiden nachstehend aufgeführten Indikatoren liegt: 1) tatsächlicher Anteil der erzeugten Elektroenergie an der gesamten erzeugten Elektroenergie; 2) Zielindikator, der in den Dokumenten des staatlichen Planungssystems der Republik Kasachstan festgelegt ist.
3. 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.
4. 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 EE-Anlage investierten Mittel garantiert wird.

[161] Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Juli 2009 № 165-IV „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30445263, 14.02.2019

5. 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.
6. Die Erzeuger von EE-Strom oder EE-Wärme werden von den Kosten für Energieübertragungsdienstleistungen befreit.
7. Der Staat subventioniert den Bau von EE-Anlagen durch eine finanzielle Förderung in Höhe von 50% des Kaufpreises der EE-Anlage, wenn die installierte Leistung nicht höher als 5 MW ist. Die Subvention wird erst nach der Installation und Inbetriebnahme der EE-Anlage ausgezahlt.

Des Weiteren gelten laut dem Gesetz beim Anschluss von EE-Anlagen an das Wärme- oder Stromnetz folgende Unterstützungsmaßnahmen:

8. Die Netzbetreiber in Kasachstan sind verpflichtet, Energieerzeugern den Zugang zur Bestimmung des nächstliegenden Anschlusspunktes an das Elektroenergie- oder Wärmeversorgungsnetz sowie den Anschluss zu ermöglichen.
9. 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.
10. Die finanziellen Aufwände für die Modernisierung oder die Rekonstruktion der Strom- oder Wärmenetze für den Anschluss der EE-Anlagen haben die Netzbetreiber zu tragen. Die Kosten sollen gemäß der kasachischen Gesetzgebung zu natürlichen Monopolen und regulierten Märkte in die Gestaltung der Tarife einbezogen werden.
11. Die finanziellen Aufwände zum Anschluss der EE-Anlage an das allgemeine Stromversorgungsnetz hat der Inhaber der Anlage selbst zu tragen.

Im Jahr 2016 wurde zudem ein Rücklagenfonds für das Abrechnungs- und Finanzzentrum 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.[162]

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. Grundlage für die Auktionen sind 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“[163] sowie das EE-Gesetz, an dem zuletzt am 28. Dezember 2018 Änderungen vorgenommen wurden.

Der neue Mechanismus der Auktionen wird im Kapitel 6.4 ausführlich erläutert.

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 im Bereich erneuerbarer Energien bzw. die Politikrichtung vorgeben:

[162] Ministerium für Energie, Bericht über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2014-2018
[163] Gesetz der Republik Kasachstan № 89-VI vom 11. Juli 2017 „Über Änderungen und Ergänzungen in einigen Rechtsakten der Republik Kasachstan zu Fragen der Energiewirtschaft“, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32691008, 11.02.2019

6.1.1 Gesetze

- Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Juli 2004, № 588-II „Über den Energiesektor“ (mit letzten Änderungen vom 1. Januar 2019)
- Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Juli 1998, № 272-I „Über natürliche Monopole“ (mit letzten Änderungen vom 24. Mai 2018)
- Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Juli 2009, № 165-IV „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“ (mit letzten Änderungen vom 28.12.2018, in dieser Studie EE-Gesetz genannt)
- Gesetz der Republik Kasachstan vom 13. Januar 2012, № 541-IV „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“ (mit letzten Änderungen vom 15. Januar 2019)
- Erlass des Präsidenten der Republik Kasachstan vom 1. August 2014, № 874. „Über die Genehmigung des Staatlichen Programms für industriell-innovative Entwicklung der Republik Kasachstan 2015-2019 und Ergänzungen im Erlass des Präsidenten der Republik Kasachstan vom 19. März 2010, № 957 ‚Über die Genehmigung der Liste staatlicher Programme‘“ (mit letzten Änderungen vom 5. Mai 2018)
- 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)
- Gesetz der Republik Kasachstan vom 15. Juli 2011 № 461-IV „Über Änderungen und Ergänzungen in einigen Gesetzesakten zur Verbesserung des Rechtsrahmens für das Umweltgesetzbuch“. Gemäß diesen Änderungen unterliegt ab 30. Januar 2012 das Gewerbe im Bereich der Energieerzeugung, des Betreibens von Kraftwerken, Netzen und Unterspannwerken nicht der Zwangslizenzierung
- Gesetzbuch der Republik Kasachstan vom 27. Dezember 2017, № 125-VI „Über Bodenschätze und ihre Nutzung“ (mit letzten Änderungen vom 24. Mai 2018)
- Unternehmensgesetzbuch der Republik Kasachstan vom 29. Oktober 2015, № 375-V (mit letzten Änderungen vom 21. Januar 2019)
- Gesetz der Republik Kasachstan vom 11. Juli 2017, № 89-VI „Über Änderungen und Ergänzungen in einigen Rechtsakten der Republik Kasachstan zu Fragen der Energiewirtschaft“

6.1.2 Regierungs- und Ministerialbeschlüsse sowie weitere Regelungen

- 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 12. Juni 2014, № 645 „Über die Bestätigung fester Tarife“ (mit letzten Änderungen vom 19. März 2015)
- 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, № 644 „Über die Genehmigung der festen Tarife für Projekte von Solaranlagen, die mit Photovoltaik-Modulen auf Basis von in Kasachstan hergestelltem Silizium arbeiten“
- 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)“
- Konzeption für den Übergang Kasachstans zur „grünen Wirtschaft“ bis 2020, verabschiedet durch den Präsidenten der Republik Kasachstan am 30. Mai 2013, № 577
- 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“

- 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)
- 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 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 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 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 29. Juli, № 2016 361 „Über die Bestätigung der Regelungen zur Bildung eines Rücklagenfonds“
- 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 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 der AG KOREM vom 11. April 2018, № P-12 „Leitfaden für die Auktionen zur Auswahl von Projekten zur Nutzung erneuerbarer Energien“
- Beschluss des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan vom 14. Dezember 2018, № 514 „Über die Bestätigung der gedeckelten Höchsttarife für Elektroenergie“

6.2 Netzanschlussbedingungen und Genehmigungsverfahren

Dass Kasachstan erhebliche Fortschritte bei der Implementierung von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien gemacht hat, zeigen die zahlreichen Änderungen bei den normativ-rechtlichen Rahmenbedingungen der letzten Jahre, die zudem permanent aktualisiert und an die technische Entwicklung angepasst werden. Das Energieministerium setzt die Politik fort, erneuerbare Energien durch Schaffung günstiger Bedingungen für den Anschluss an Strom- und Wärmenetze zu fördern.

Die hier aufgeführten Netzanschlussbedingungen und Genehmigungsverfahren sind im EE-Gesetz erläutert.[164]

Neue EE-Anlagen werden an den nächstmöglichen Anschlusspunkt des Strom- oder Wärmeversorgungsnetzes der entsprechenden Spannungsklasse bzw. des entsprechenden Wärmeträgers im

[164] 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, 07.02.2019

Wärmeversorgungsnetz angeschlossen. Dabei sind für den Betreiber der EE-Anlage folgende Unterstützungsmaßnahmen zu leisten:

1. Die Netzbetreiber in Kasachstan sind verpflichtet, Energieerzeugern den Zugang zur Bestimmung des nächstliegenden Anschlusspunktes an das Elektroenergie- oder Wärmeversorgungsnetz sowie den Anschluss zu ermöglichen;
2. Bei Einschränkung der Durchlassfähigkeit der Strom- oder Wärmenetze soll die Priorität den Energieerzeugern, die den Strom oder Wärmeenergie aus erneuerbaren Quellen erzeugen, eingeräumt werden; Energie aus Erneuerbaren ist demnach vorrangig gegenüber der konventionellen zu behandeln.
3. Die finanziellen Aufwände für die Modernisierung oder die Rekonstruktion der elektrischen oder Wärmenetze für den Anschluss der EE-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.

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 Strom- bzw. Wärmenetz ausgestellt wird. Als nächstes beantragt der potenzielle Energieerzeuger beim Netzbetreiber die Ausstellung von technischen Bestimmungen.

Nach dem 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 Anschlusspunkts gibt der Investor/Betreiber folgende Angaben über das EE-Projekt an:[165]

1. Bezeichnung und Typ der Anlage;
2. Bevorzugter Ort für die Aufstellung der Anlage (Aufzählung von Alternativvarianten für die Unterbringung von Aggregaten);
3. zulässige Übertragungsleistung der Gesamtanlage;
4. die zu erwartende Energiemenge (MWh im Monat);
5. der zu erwartende Energieverbrauch;
6. Konstruktion/Konfiguration der Anlage;
7. Technologie, die von der vorgeschlagenen Energieanlage benutzt wird;
8. Datum der vermutlichen Inbetriebnahme;
9. Mindestleistung in MW;
10. Typ der Energiequelle;
11. die Art einer eventuellen Last;
12. Nennwerte wie Megavoltampere, Megawatt, Widerstand, Auftreten von Kurzschlüssen, Trägheitsmomente von Synchrongeneratoren/Motoren und Aufwärtstransformator;
13. Art der Störlast;
14. ggf. weitere technische Details auf Anforderung.

---

[165] 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“, http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010476, 07.02.2019

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

Eine der wichtigsten Bedingungen für den Bau von EE-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:

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

Planungs- und Projektierungsunterlagen bestehen aus:

1. Dokumenten zum Erhalt eines Grundstücks durch Gebiets- oder Stadtverwaltungen;
2. Bestätigung des Projektierungsauftrags (die Projektorganisation muss eine staatliche Lizenz zur Ausführung von Projektarbeiten haben);
3. 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 Städtebaurichtlinien richten. Die Betreiber der Versorgungsnetze müssen während des Baus den benötigten Strom, Wasser etc. zur Verfügung stellen.

Machbarkeitsstudien von EE-Anlagen sind zur Abstimmung in folgenden Behörden vorzulegen:

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

Das EE-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 EE-Projekt noch eine staatliche Prüfung durch einen unabhängigen, staatlich beauftragten Betrieb für Projektexpertise durchlaufen.

Die Projektexpertise 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 Gosexepertisa geschlossen. Preise und Tarife für Staatsexpertisen 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:

1. Atmosphäre;
2. Oberflächen- und Grundwasser;
3. See- und Flussböden;
4. Landschaften;
5. Boden;
6. Pflanzenwelt;
7. Tierwelt;
8. Ökosysteme;
9. den Gesundheitszustand der Bevölkerung;
10. 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 EE-Anlage wird von einer staatlichen Kommission für die Abnahme der Funktionstüchtigkeit durchgeführt, die Kommission wird abhängig von der Projektgröße von folgenden Instanzen bestimmt:

1. Der Regierung der Republik Kasachstan;
2. Dem zentralen Vollzugsorgan (Energieministerium);
3. Stadt-, Gemeindeverwaltung (Akimat) des Gebietes;
4. Stadt-, Gemeindeverwaltung (Akimat) der Kreise, Städte.

Die Abnahme und Prüfung der Funktionstüchtigkeit des EE-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 wird unentgeltlich geleistet.

6.3 Einspeisetarife

Die Verordnung der Republik Kasachstan vom 27. März 2014, № 271 „Über die Bestätigung der Regelungen zur Festsetzung fester Tarife“ (mit letzten Änderungen vom 10. Mai 2018) legt die derzeit gültigen Einspeisetarife für Strom aus erneuerbaren Energiequellen fest.[166]

Tab. 20 Derzeit geltende fixierte Einspeisetarife für Strom aus erneuerbaren Energien, Februar 2019 (für EE-Anlagen, die vor Einführung der Auktionstarife in Betrieb genommen wurden)

Energieträger	Einspeisetarif in KZT pro kWh	Einspeisetarif in Euro pro kWh Wechselkurs: 406,77 (durchschn. Wechselkurs im Jahr 2018)
Windenergie	22,68	0,07
Windkraftwerk „Astana Expo-2017“, 100 MW, Astana	59,7	0,17
Solarenergie	34,61	0,10
Solarenergie unter Nutzung kasachischer PV-Module	70,00	0,20
Wasserkraft	16,71	0,05
Biogas	32,23	0,09

Quelle: Eigene Darstellung nach den Verordnungen der Regierung der Republik Kasachstan № 271 und № 148, KEGOC, Einspeisetarife https://rfc.kegoc.kz/en/vie/prices/fixed-rates, 07.02.2019

2017 hatte das Ministerium für Energie mitgeteilt, dass es eine Anpassung der festen Einspeisetarife vornehmen wolle. Geschuldet sei dies der neuen Währungspolitik und dem gesunkenen Wechselkurs der kasachischen Währung nach der Freigabe des Kurses im Jahre 2015.[167] Dadurch seien die Einnahmen für Energieerzeuger aus der Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien deutlich gesunken und die Kosten für Investitionen entsprechend gestiegen.

Um die Eigenmittel der Investoren zu schützen, soll künftig die Höhe der festen Einspeisetarife einmal jährlich geprüft werden. Wenn die Veränderung des Wechselkurses gegenüber dem Dollar und gegenüber dem Vorjahr 25% und mehr beträgt, werden die Einspeisetarife nach folgender Formel für das darauffolgende Jahr neu errechnet. Stichtag für die Prüfung ist jeweils der 1. Oktober des betreffenden Jahres.

Abb. 7 Formel zur jährlichen Neuberechnung der Einspeisetarife für Strom aus erneuerbaren Energien bis einschließlich 2018

$$T_{t+1} = T_t * \left(1 + 0{,}7 * \frac{(ИПЦ_t - 100\%)}{100\%} + 0{,}3 * \frac{USD_{t+1} - USD_t}{USD_t}\right),$$

Quelle: Energy Media http://eenergy.media/2017/04/11/s-oglyadkoj-na-inflyatsiyu-v/, 11.02.2019

[166] Verordnung der Regierung der Republik Kasachstan vom 27. März 2014, № 271 „Über die Bestätigung der Regelungen zur Festsetzung fester Tarife“, http://www.government.kz/ru/postanovleniya/postanovleniya-pravitelstva-rk-za-fevral-2016-goda/31002-o-vnesenii-izmenenij-i-dopolnenij-v-postanovlenie-pravitelstva-respubliki-kazakhstan-ot-27-marta-2014-goda-271-ob-utverzhdenii-pravil-opredeleniya-fiksirovannykh-tarifov.html, 11.02.2019

[167] Energy Media, Mit Blick auf die Inflation – Erneuerbare Energien in Kasachstan, http://eenergy.media/2017/04/11/s-oglyadkoj-na-inflyatsiyu-v/, 17.04.2017

Dabei gelten zur möglichen jährlichen Neuberechnung der Einspeisetarife folgenden Variablen:

T_{t+1} – Einspeisetarif

T_t – bisheriger gültiger Einspeisetarif

$ИПЦ_t$ – IPZ_t, Verbraucherpreisindex der dem 1. Oktober des jeweiligen Jahres vorangegangenen 12 Monate

USD_{t+1} – Tageswechselkurs des kasachischen Tenge gegenüber dem US-Dollar am 1. Oktober des jeweiligen Jahres laut der kasachischen Nationalbank

USD_t – Durchschnittlicher Wechselkurs des kasachischen Tenge gegenüber dem US-Dollar der dem 1. Oktober des jeweiligen Jahres vorangegangenen 12 Monate laut der kasachischen Nationalbank

Diese festen Einspeisetarife für Strom aus erneuerbaren Energien gelten jedoch mit einer Einschränkung. Sie werden nur noch auf solche Anlagen und den dort erzeugten Strom angewandt, die vor Einführung eines neuen Marktmechanismus in Betrieb gegangen sind. Dieser neue Mechanismus sind so genannte Auktionen. Sie sind seit dem 1. Januar 2019 in Kraft.

6.4 Auktionen

Im Jahre 2018 wurde das System der Einspeisetarifbildung grundlegend verändert. Er soll künftig, das heißt ab dem Jahr 2019, durch Auktionen, im Prinzip staatliche Ausschreibungen, festgelegt werden.

Bereits im Jahr 2017 wurden dafür notwendige erste Änderungen in der Gesetzgebung verankert. Grundlagen für die Auktionen sind:

- 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“,
- der 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“
- sowie das bereits mehrfach zitierte EE-Gesetz.

Laut der kasachischen Regierung hätten die rasante Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien und die steigende Anzahl potenzieller Investoren die Implementierung eines wettbewerbsfähigen Marktmechanismus erfordert.[168]

Ziel der Auktionen ist es, die kostengünstigsten EE-Anlagen zu bauen und zu finanzieren sowie gleichzeitig wettbewerbsfähige Marktpreise zu etablieren.[169]

Durchgeführt werden die Auktionen durch den so genannten Organisator, die KOREM AG, Betreiber des staatlichen Stromhandels, und zwar über dessen Internetseite: http://www.korem.kz.

Wichtige Voraussetzungen für die Bewerber zur Teilnahme an Auktion:[170]

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

[168] KEGOC, Über den EE-Sektor, https://rfc.kegoc.kz/en/vie/about, 07.02.2019
[169] USAID + Energieministerium der Republik Kasachstan, Investor's Guide for Renewable Energy Projects in Kazakhstan, 2018, http://down.mofa.go.kr/kz-ko/brd/m_9003/down.do?brd_id=3340&seq=1345842&data_tp=A&file_seq=1, 08.02.2019
[170] KEGOC, Auktionen zu Ausschreibung von EE-Projekten, https://rfc.kegoc.kz/media/docs/40/5b977f32dc2f0.pdf, 07.02.2019

Im Anschluss an die Auktion wird auf der Webseite des Organisators die Auswahl der Gewinner veröffentlicht und an das Ministerium für Energie 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:[171]

- Die Auktionen werden nicht weniger als drei Monate vor der Durchführung auf der Internetseite von KOREM angekündigt. Die Informationen zu der 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 EE-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 Organisators 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 2018.[172]

Im Rahmen dieser beiden im Jahr 2018 durchgeführten Auktionen wurden insgesamt 36 EE-Projekte mit einer Gesamtleistung in Höhe von 858 kW ausgewählt, es nahmen 113 Unternehmen/Bewerber aus neun verschiedenen Ländern teil.

Somit existierten im Jahr 2018 67 EE-Anlagen/Objekte mit einer Gesamtleistung von 531 MW in der Republik, zusätzlich sind 16 Objekte mit einer Gesamtleitung von 629 MW für 2019 in Planung.

Eines der wichtigsten Ziele hinter der Einführung der Auktionen für EE-Projekte ist die angestrebte Senkung des jeweiligen Einspeisetarifs, da bei der Auktion Projekte mit dem geringsten angebotenen Tarif ausgewählt werden, vorausgesetzt die technischen und finanziellen Voraussetzungen wurden auch erfüllt. Bewerber bieten unabhängig voneinander und anonym einen Mindesteinspeisetarif, der für sie noch

---

[171] USAID + Energieministerium der Republik Kasachstan, Investor's Guide for Renewable Energy Projects in Kazakhstan, 2018, http://down.mofa.go.kr/kz-ko/brd/m_9003/down.do?brd_id=3340&seq=1345842&data_tp=A&file_seq=1, 08.02.2019

[172] Energy Media, Ergebnisse der ersten Auktionen für EE-Projekte, https://eenergy.media/2018/11/05/kazahstan-itogi-pervyh-auktsionnyh-torgov-po-otboru-proektov-vie-astana-2018, 07.02.2019

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.[173]

Tab. 21 Eckdaten zur Durchführung der Auktionen zur Auswahl von EE-Projekten im Jahr 2018

Art der Energie-erzeu-gung	Ausgeschrie-bene Leis-tung, MW	Eingereichte Angebote/Be werbungen, MW	Im Rahmen der Auktion ausgewählte Projekte, MW	Anzahl der eingereich-ten Bewer-bungen	Ausge-wählte Projekte	Start Auk-tionsein-speisetarif (KZT/kWh) Aktuelle feste Einspeisetari fe für EE	Durch-schnittl. Auktionsein-speisetarif (KZT/KWh)	Minimaler Auktionsein-speisestarif (KZT/kWh)
Wind	620	1.235,85	500,85	30	16	22,68	19,92	17,39
Sonne	290	2.023,10	270	75	12	34,61	22,25	18
KWK	75	152,50	82,08	13	7	16,71	14,68	12,80
Biogas	15	10,90	5	3	1	32,23	32,15	32,15
Gesamt	1.000	3.422	857,93	121	36	-	-	-

Quelle: Energy Media, Ergebnisse der ersten Auktionen für EE-Projekte, https://eenergy.media/2018/11/05/kazahstan-itogi-pervyh-auktsionnyh-torgov-po-otboru-proektov-vie-astana-2018/, 07.02.2019

Der Gewinner der Auktion erhält das Recht, das EE-Objekt auf einem vorher durch das Ministerium für Energie festgelegten Grundstück unter Auktionsrahmenbedingungen zu einem festgelegen Einspeisetarif zu bauen. Zudem schließt er mit dem Abrechnungs- und Finanzzentrum (AFZ) einen Vertrag über 15 Jahre ab.[174]

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.[175]

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.

Für die Auktionen, die im Jahr 2019 stattfinden sollen, gibt es zum Entstehungszeitpunkt der Studie noch keine bekannten Daten. Die Frühjahrsauktion wurde im Jahr 2018 Ende Februar angekündigt, so dass davon auszugehen ist, dass die Bekanntgabe bald erfolgt.

Alle Informationen rund um die Auktionen, sowohl die bereits erfolgten als auch anstehende, sowie Listen aller in Betrieb befindlichen EE-Anlagen können auf der Internetseite des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan eingesehen werden, bisher allerdings ausschließlich in Russisch: http://energo.gov.kz/index.php?id=2962

[173] Energy Media, Neue Schritte bei der Entwicklung erneuerbarer Energien in Kasachstan, https://eenergy.media/2018/03/19/novye-shagi-v-razvitii-vie-v-kazahstane/, 09.02.2019
[174] KEGOC, Auktionen zu Ausschreibung von EE-Projekten, https://rfc.kegoc.kz/media/docs/40/5b977f32dc2f0.pdf, 07.02.2019
[175] Energy Media, Ergebnisse der ersten Auktionen für EE-Projekte, https://eenergy.media/2018/11/05/kazahstan-itogi-pervyh-auktsionnyh-torgov-po-otboru-proektov-vie-astana-2018, 07.02.2019

6.5 Smart Grid als Technologie der Zukunft für die Netzintegration erneuerbarer Energien

Kasachstans Wirtschaft hat einen enormen Aufholbedarf hinsichtlich aktuell geltender technischer Standards und der Anwendung moderner Technologien. Viele Anlagen im Energieverbundsystem sind überaltert, teilweise stammen sie noch aus der Zeit vor der Unabhängigkeit des Landes. Trotz bereits getätigter Investitionen sind hier in den kommenden Jahren Modernisierungen in Milliardenhöhe notwendig.

Um diese Aufgabe zu bewältigen und auch im Energiesektor den Übergang zur grünen Wirtschaft voranzutreiben, setzen die Akteure auf eine schrittweise Einführung von Smart-Grid-Technologien als hochintegrierte, intelligente Infrastruktur für den Betrieb des Energieverbundsystems.

Bezüglich der Integration erneuerbarer Energien wurde staatlicherseits bereits der Begriff „Kasachstanisches Intelligentes Energienetz“ (Казахстанская Интеллектуальная Энергетическая Система, КИЭС) geprägt. Dadurch sollen „die Lebensqualität der Bevölkerung gesteigert, die vorhandenen Ressourcen besser genutzt und die globalen Herausforderungen gemeistert werden“, wie es beim staatlichen Kraftwerksbetreiber Samruk-Energy noch recht blumig heißt.[176] Langfristig soll es sogar in das SuperGrid, das sich von Europa über Russland bis nach China erstreckt und vom World Energy Council (WEC) initiiert wurde, integriert werden.[177]

Allerdings ist die flächendeckende Umsetzung eines solchen Smart Grid in Kasachstan aufgrund des Modernisierungsstands der bisherigen Anlagen und Ausrüstungen, der schlechten Wirtschaftslage und sich daraus ergebender begrenzter staatlicher Budgets für umfassende Modernisierungen und Neuinstallationen sowie der begrenzten Bewegungsfreiheit privater Investoren im staatlich dominierten und regulierten Energiesystem noch in weiter Ferne.[178]

Als vorrangige Aufgaben für die nächsten Jahre sehen die staatlichen Großunternehmen wie Samruk-Energy KEGOC als Betreiber des Energienetzes bisher folgende Maßnahmen zur Modernisierung des Energieverbundnetzes:[179]

- Einführung starker Transformatoren modernster Bauweise mit geringeren Energieverlusten und erhöhter Sicherheit zur Vermeidung von Havarien
- Einführung von gasisolierten Schaltanlagen mit 110-220 kV mit geringerem Platzbedarf und reduzierter Brandgefahr sowie geringeren Betriebskosten
- Anlagen für Relaisschutz, Automatisierung und Fernsteuerung auf Basis neuer Informationstechnologien
- Einführung von computergestützten SCADA-Systemen (Supervisory Control and Data Acquisition) zur Überwachung und Steuerung des Energienetzes, für dessen höhere technische Verlässlichkeit und zur Senkung von Produktions- und Personalkosten
- schrittweise Einführung von automatisierten Abrechnungssystemen für den Verbrauch von Elektroenergie (автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии, АСКУЭ) bei den Netzbetreibern
- Ausbau des Netzes von 35-, 110- und 220-kV-Leitungen mit Polyethylen-Isolierung für geringere Energieverluste, höhere Zuverlässigkeit und Sicherheit, größere Kapazität und geringere Betriebskosten
- schrittweiser Austausch blanker Drahtleitungen in 0,4-kV-Freileitungen zur Senkung von Energieverlusten und Betriebskosten
- schrittweiser Austausch von Öl-Leistungsschaltern mit 6-10 kV in Vakuum-Leistungsschalter zur Verbesserung des Brandschutzes und zur Senkung von Betriebskosten
- Umstellung auf 110-kV-Freileitungen zur Erhöhung der Leitungskapazität

---

[176] Samruk-Energy, Innovative Aktivitäten, Erhöhung von Energieeffizienz und Energieeinsparungen, http://ar2015.samruk-energy.kz/ru/?i=26, 11.02.2019
[177] Ebd.
[178] Verband der Energieingenieure der Republik Kasachstan, Energieforum: Stand und Perspektiven nachhaltiger Entwicklung im kasachischen Energiesektor, http://kazenergy.kz/?author=1, 11.02.2019
[179] Samruk-Energy, Innovative Aktivitäten, Erhöhung von Energieeffizienz und Energieeinsparungen, http://ar2015.samruk-energy.kz/ru/?i=26, 11.02.2019

- seitens der Energieversorger Einführung von automatischen Abrechnungssystemen für Verbraucher
- Machbarkeitsstudie für die Implementierung von technischen Systemen zur Blindleistungskompensation zur Optimierung des Netzbetriebs

6.6 Hemmnisse für die Entwicklung und Integration erneuerbarer Energien

Trotz der Summe der aufgeführten gesetzlichen, strukturellen und technischen Maßnahmen zur Netzintegration erneuerbarer Energien, die in den vergangenen Jahren 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.

Diese Hemmnisse werden in der kasachischen Öffentlichkeit kaum diskutiert, da dies aufgrund des Politikführungsstils in Kasachstan nicht erwünscht ist. Der Übergang zur „grünen Wirtschaft" wurde vom kasachischen Präsidenten Nursultan Nasarbajew persönlich auf die Agenda zur Entwicklung des Landes gesetzt, das heißt, das Ziel muss umgesetzt werden – oder besser, die Erfolgsmeldungen müssen darauf hinweisen, dass das Ziel erfüllt wird.

Wenn auch nicht in der öffentlichen Diskussion, werden Probleme zumindest aber in Expertenkreisen, z.B. beim Verband der Energieingenieure oder in persönlichen Gesprächen mit Angestellten unterer und mittlerer Management-Ebene, deutlich.

Demnach haben sich in den vergangenen Jahren folgende Hemmnisse für die Einführung erneuerbarer Energien herauskristallisiert:[180]

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

Finanzhemmnisse. Die ungenügende Informationslage betrifft auch potenzielle Finanzierungsmöglichkeiten. So fehlt es an Informationen über potenzielle Auslandspartner und Finanzierungsquellen für die 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 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. Erst anderthalb Jahre nach der Kursfreigabe wurde in diesem Jahr eine Tarifkorrektur ermöglicht, greifen wird die Anpassung erst am 1. Oktober – also gut zwei Jahre später. Nach Angaben des Verbandes für erneuerbare Energien Kasachstans hat sich die Attraktivität erneuerbarer

[180] Delegation der deutschen Wirtschaft, eigene Informationen

Energien für Investoren damit deutlich verschlechtert,[181] 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. Eine Entwicklung nach Angebot und Nachfrage ist unter diesen Bedingungen kaum möglich. Der Bedarf wird „von oben" festgelegt, manchmal an der Realität vorbei, und ebenso schnell wieder ad acta gelegt, beispielsweise wenn es einen Personalwechsel im entsprechenden staatlichen Organ gab.

Der 2018 neu eingeführte Marktmechanismus der Auktionen, das heißt Ausschreibungsverfahren, für die Zuschlagserteilung der Förderung von EE-Projekten könnte einen deutlichen Impuls setzen, den regulierten Markt aufzulockern. Das Verfahren wird auch in zahlreichen anderen Ländern angewandt. Ist wirkliche Transparenz garantiert und werden die Zuschläge tatsächlich marktkonform erteilt, könnte dies den Markt für erneuerbare Energien in Kasachstan deutlich verändern, 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 Normativen und kein Kontrollsystem zur Qualitätssicherung bei der Nutzung erneuerbarer Energien.

Als eines der wichtigsten Hemmnisse der Einführung und Entwicklung erneuerbarer Energien in Kasachstan gilt der Mangel glaubwürdiger Informationen über erneuerbare Energien, über 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 in Kasachstan und Studenten der Universitäten Kasachstans betreiben keine Forschungs- und Bildungstätigkeit in dieser Richtung auf erforderlichem internationalem Niveau.

[181] GTAI, Kasachstan macht Fortschritte beim Ausbau erneuerbarer Energien, https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstan-macht-fortschritte-beim-ausbau-erneuerbarer-energien,did=1470286.html, 15.04.2017

7 Markteintritt für deutsche Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien

7.1 Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen

Die kasachische Regierung legt großen Wert auf so genannten Local Content, das heißt Waren, Ausrüstungen, Anlagen und sonstige Produktionsmittel für Industriebetriebe sollen möglichst aus einheimischer Produktion stammen. Staatliche Betriebe und Behörden beauftragen demnach bei mit öffentlichen Mitteln finanzierten Aufträgen bevorzugt oder ausschließlich eigene Hersteller.

Das betrifft auch den Energiesektor und die als strategisch wichtig angesehene Entwicklung erneuerbarer Energien. Für staatliche Behörden und Unternehmen gelten die „Richtlinien für Wareneinkäufe, Tätigkeiten und Dienstleistungen", die von der Staatsholding AG Samruk-Kazyna erarbeitet wurden.[182] Durch darin enthaltene Anreizsysteme sollen lokale Hersteller gezielt gefördert werden. So wird beispielsweise bei staatlichen Ausschreibungen allen lokalen Herstellern ein Preisaufschlag von 20% bis 30% gestattet.

Das Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Januar 2012, № 534-IV „Über die staatliche Förderung industriell-innovativer Aktivitäten" beinhaltet folgende Maßnahmen zur Förderung der Entwicklung von Local Content:[183]

- Aufwandserstattung für die Markteinführung von Waren (Zertifizierung, Werbung u. Ä.);
- Erhöhung des Anteils von langfristigen Verträgen zwischen Auftraggebern (Bestellern) und Auftragnehmern (lokale Hersteller);
- Befreiung von Zollgebühren für importierte Ausrüstungen, Rohstoffe und Materialen;
- Zuschüsse;
- Steuererleichterungen;
- Subvention von Kreditzinsen.

Für die Bewilligung von Mitteln zur Förderung von Investitionen sind ein entsprechender Antrag an das Komitee für Investitionen beim Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung zu stellen und ein Vertrag über die Inanspruchnahme abzuschließen.[184]

Aufträge können generell von allen öffentlichen Behörden und Einrichtungen sowie staatlichen Unternehmen ausgeschrieben werden. Ausschreibungen und Informationen zu den nötigen Ausschreibungsunterlagen werden durch periodisch und landesweit erscheinende Publikationen, die mindestens drei Mal pro Woche herausgegeben werden, sowie auf dem Web-Portal für staatliches Beschaffungswesen (http://portal.goszakup.gov.kz) veröffentlicht, darüber hinaus auch oft auf den Webseiten ausschreibender Unternehmen oder Behörden selbst.

Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen werden durch das Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Dezember 2015 №434-V „Über das staatliche Beschaffungswesen" (mit letzten Änderungen vom 27. Februar 2017) reguliert.[185]

1. Demnach gehören zum Ablauf staatlicher Aufträge
   - die Erarbeitung und Bestätigung des jährlichen Beschaffungsplans,
   - die Lieferantenwahl und der Abschluss des Vertrags und schließlich
   - die Erfüllung des Vertrags.
2. Auf Basis des entsprechenden Budgets (Jahres-Etat) erarbeitet die auftraggebende staatliche Behörde einen jährlichen Beschaffungsplan und bestätigt diesen.

---

[182] Samruk-Kazyna AG: „Richtlinien für Wareneinkäufe, Tätigkeiten und Dienstleistungen"
[183] Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Januar 2012, № 534-IV „Über die staatliche Förderung industriell-innovativer Aktivitäten", http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31112371, 12.02.2019
[184] Komitee für Investitionen, http://invest.mid.gov.kz/ru, 12.02.2019
[185] Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Dezember 2015 №434-V „Über das staatliche Beschaffungswesen", http://portal.goszakup.gov.kz/portal/uploads/v3/pr/pr_rus_434v.pdf, 12.02.2019

3. Innerhalb von fünf Werktagen nach Bestätigung des Beschaffungsplans muss der Auftraggeber den Auftrag auf dem Web-Portal für staatliche Ausschreibungen (http://portal.goszakup.gov.kz) platzieren, exklusive solcher Informationen, die als Staatsgeheimnis gelten.
4. Die auftraggebende Behörde hat das Recht, maximal einmal pro Monat Änderungen und Ergänzungen am Beschaffungsplan (Jahres-Etat) vorzunehmen.
5. Es ist nicht zulässig Waren oder Dienstleistungen zu erwerben, die im Beschaffungsplan nicht ausgewiesen sind.
6. Bei Ausschreibungen unterliegt die auftraggebende staatliche Behörde der Verschwiegenheit über die Angebote möglicher Auftragnehmer.
7. 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.
8. Bei einer Beschlussfassung nach Punkt 7.) ist der Auftraggeber oder die die Ausschreibung abwickelnde Behörde verpflichtet, innerhalb von fünf Werktagen nach der Entscheidung
   - Ausschreibungsteilnehmer über die Entscheidung zu benachrichtigen;
   - Kautionen für die Beteiligung an der Ausschreibung zurückzuzahlen.

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

1. Datenbank von Auftraggebern
2. Datenbank staatlicher Beschaffungsverträge
3. Datenbank nicht vertrauenswürdiger Teilnehmer an staatlichen Ausschreibungen
4. Datenbank qualifizierter potenzieller Auftragnehmer

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

1. Staatliche Vergabeverfahren können auf folgendem Wege entschieden werden:
   - durch Ausschreibung;
   - durch Auktion;
   - durch Anfrage von Angeboten;
   - „aus einer Hand“, d.h. durch direkten Vertragsabschluss mit einem vorab ausgewählten Auftragnehmer;
   - über Produktbörsen.
2. Die Abwicklung der Zuschläge erfolgt über das Web-Portal für staatliche Ausschreibungen (http://portal.goszakup.gov.kz).

Die direkte Vertragsunterzeichnung über einen staatlichen Auftrag erfolgt in ausgewiesenen Fällen, unter anderem ist sie für den Energiesektor relevant. Dieses Verfahren betrifft laut Gesetz:

1) den Erwerb von Dienstleistungen, die in den Bereich natürlicher Monopole fallen, sowie Dienstleistungen der Energieversorgung oder den Kauf und Verkauf von Elektroenergie von einem die nötigen Garantien gebenden Stromzulieferer;
2) den Erwerb von Waren und Dienstleistungen zu Preisen und Tarifen, die durch den Gesetzgeber festgelegt wurden;
3) den Erwerb von Waren und Dienstleistungen, die in den Bereich geistigen Eigentums fallen, und von Personen, die Exklusivrechte daran halten.

7.2 Finanzierung deutscher Geschäfte in Kasachstan

Die Finanzierung von Geschäften in Transformationsländern wie Kasachstan ist nicht ganz einfach. Seit der Finanzkrise von 2008 und 2009 ist der Bankensektor eine Schwachstelle der kasachischen Wirtschaft. Bis zum Jahr 2015 hatte sich der Anteil notleidender Kredite aber deutlich verringert. Durch die

Währungsabwertung und die schlechte Wirtschaftslage ist nun die Zahlungsfähigkeit vieler Firmen erneut belastet. Die Banken fahren die Kreditvergabe wieder zurück. Exporteure sollten Erstgeschäfte unbedingt absichern.[186]

Bereits seit mehreren Jahren findet eine Konsolidierung im Bankensektor statt. Erst aufgrund strengerer Vorschriften seitens der Nationalbank zum Abbau notleidender Kredite sowie durch Umstrukturierungen, Kapitalspritzen des Staates und eine Ausweitung des staatlichen Fonds für problembehaftete Kredite hat sich deren Anteil auf rund zehn bis 15 Prozent verringert. Der Zugang zu Finanzierungen gilt als eines der größten Probleme für die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Kasachstan und das hiesige Geschäftsklima.

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. Rund zwei Drittel der Firmen in Kasachstan finanzieren ihre Investitionen aus eigenen Mitteln.

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 – obwohl nicht führend in der kasachischen Handelsstatistik – ein bevorzugter Handelspartner für kasachische Unternehmen. Leider zeigen die Umsatzzahlen der letzten Jahre einen negativen Trend, der sich auch mittelfristig fortsetzen wird. 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 sowie ein ordentlicher Respekt vor den hier über die Jahre akkumulierten Risiken, die die Bereitschaft deutscher Banken, Versicherungen und Institutionen zur Finanzierung von Handelstransaktionen – und damit zur Übernahme von Risiken kasachischer Kreditnehmer – erheblich limitieren.

Mit Blick auf 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, seltener bankbestätigte Wechsel, gängige Instrumente in der Abwicklung einer Außenhandelsfinanzierung. Diese werden von der Bank des Importeurs ausgestellt und beinhalten ein Zahlungsversprechen 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. Aber auch hier ist Vorsicht geboten – im Falle der Zahlungsunfähigkeit der lokalen Bank durch Eintritt eines politischen (z.B. Moratorium) oder wirtschaftlichen (z.B. Bankrott) Schadensfalles steht dem Exporteur dann ein langwieriges juristisches Procedere bevor, an dessen Ende dann ungewiss ist, ob und in welcher Höhe seine Forderung honoriert wird. Dass das Risiko eines

[186] GTAI, Kreditvergabe und Zahlungsmoral – Kasachstan, https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/kreditvergabe-und-zahlungsmoral,t=kreditvergabe-und-zahlungsmoral--kasachstan,did=1398466.html, 12.02.2019

Zahlungsausfalls durch eine Bank in Kasachstan keine theoretische Fragestellung ist, haben in der jüngeren Vergangenheit internationale Exporteure, Banken und staatliche Institutionen bereits schmerzlich erfahren müssen. Gut beraten waren jene, die ihre Forderungen zusätzlich durch eine Zahlungsbestätigung einer reputablen westlichen Bank abgesichert hatten.

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 Ausnahmefallen für maximal zwei Jahre.

Langfristige Außenhandelsfinanzierungen nach Kasachstan sind, seit der Bund die generelle Anerkennung kasachischer Banken für Bestellerkredite im April 2009 ausgesetzt hat, nur eingeschränkt möglich. Eine Alternative sind Lieferantenkredite – diese setzen jedoch zufriedenstellende, international testierte Jahresabschlüsse der Importeure voraus.

In der Finanzierung von Außenhandelsgeschäften mit Kasachstan gibt es kein Standardprodukt – jedes Geschäft wird 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 Importeuer 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.

7.2.1 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 Kaznextinvest 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 zum Wert von rund 700 Mio. USD in Lokalwährung mobilisieren.[187]

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.[188]

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. Euro, die Untergrenze für ein EBRD-Engagement liegt bei etwa 5 Mio. Euro. Es gibt aber auch spezielle Instrumente mit Volumina von 1 Mio. Euro 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.

---

[187] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan: Ein Leitfaden, 2016
[188] Ebd.

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.

7.2.2 Exportkreditgarantien des Bundes

Jedes Exportgeschäft birgt 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 Ausfuhrrisiko bis hin zum Vertragserfüllungs- und Zahlungsrisiko die Ansprüche des Exporteurs gegen den Importeur abdecken.[189]

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 6 (hohes Ausfallrisiko) eingestuft, wobei es zusätzlich noch eine Reihe von einschränkenden Besonderheiten zu beachten gibt.[190]

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. Trotz verschiedener kasachischer Verhandlungsangebote und auch des

---

[189] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan: Ein Leitfaden, 2016
[190] Ebd.

zunehmenden Druckes seitens deutscher Exporteure ist seither die Vergabe von gebundenen Finanzkrediten nur an kasachische Banken in mehrheitlich ausländischem Besitz möglich, was die Zahl der Kandidaten auf drei beschränkt: die kasachische Tochterbank der russischen Sberbank, die Bank CenterCredit und die Eurasian Development Bank. Letztere greift auch für die Kasachische Entwicklungsbank, sobald diese eine Garantie der EDB vorlegt.[191]

Deutsche Exporteure, die langfristig zu finanzierende Wirtschaftsgüter nach Kasachstan exportieren wollen, sind also weiterhin erheblich in ihren Finanzierungs- und Absicherungsmöglichkeiten eingeschränkt. Gerade angesichts des starken Engagements chinesischer, russischer oder türkischer Unternehmen in Kasachstan ist dies ein deutlicher Wettbewerbsnachteil.

7.2.3 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 Naturalsubventionen, 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.[192]

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.[193]

---

[191] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan: Ein Leitfaden, 2016
[192] Ebd.
[193] Ebd.

§ 287 des kasachischen Unternehmergesetzbuchs 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.[194]

7.3 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.

Das schwache, teils negative Wirtschaftswachstum der letzten Jahre heißt für deutsche Exporteure, dass sich die Zahlungsfähigkeit kasachischer Unternehmen verschlechtert hat. Dies gilt besonders für solche, deren Geschäft auf dem Import von Waren basiert. Aktuell versuchen ausländische Unternehmen, ausstehende Forderungen möglichst schnell einzutreiben.

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.[195]

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

[194] Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan: Ein Leitfaden, 2016
[195] Ebd.

Agenturen Perwoje Kreditnoje Bjuro (http://www.1cb.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 rechtlichem 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.

7.4 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.

Andere Kommunikationskultur. In Kasachstan sind, vor allem außerhalb der Metropolen aufgrund der noch verhältnismäßig schlecht ausgebauten Kommunikationsinfrastruktur, elektronische Kommunikationsmittel wie E-Mail, Internet und Social Media viel weniger verbreitet als in Deutschland oder Westeuropa. Zudem sind sie kaum als verbindlicher und verlässlicher Weg des Informationsaustauschs etabliert. Obwohl — zumindest in den Metropolen — der alltägliche Informationsaustausch oftmals per E-Mail abgewickelt wird, ist sie nicht als zuverlässiges Kommunikationsmittel etabliert. Geschäftsanbahnungen und selbst einfache Kontaktanfragen sollten daher am besten immer persönlich vorgenommen werden. Meist führen erst stabile persönliche Beziehungen zu wirtschaftlichem Erfolg.

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 hilft in Kasachstan in den meisten Fällen nicht weiter. 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 (z.B. über das Land, Jagd, Pferde, Urlaub, Familie) 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 mitanbieten müssen, wenn sie nach Kasachstan liefern wollen. Allerdings sind deutsche Kreditinstitute nach schlechten Erfahrungen in der Vergangenheit gegenüber Exportgeschäften nach Kasachstan mittlerweile ausgesprochen zurückhaltend.

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 Euro 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

8.1 SWOT-Analyse

Strengths (Stärken)	Weaknesses (Schwächen)
• 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 • Bedarf an Modernisierung der Wirtschaft • Vorhandensein des Fachkräftepotenzials • Leistungsfähigste Volkswirtschaft unter allen fünf zentralasiatischen GUS-Republiken • Vergleichsweise gut organisierter Markt, liberales Wirtschaftsumfeld und gut ausgebaute Business-Infrastruktur • Insgesamt stabile politische Lage und große Offenheit gegenüber ausländischen Partnern	• 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, große Bürokratie und Korruption • Intransparenz bei staatlichen Ausschreibungen, ausufernde Schattenwirtschaft (inoffiziell bis zu 40% des BIP) • Regierungsführung mit wachsender 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 • Probleme im Bankensektor • Abhängigkeit von Rohstoffexporten und fehlende Diversifizierung
Opportunities (Chancen)	**Threats (Risiken)**
• Erhöhung der Konkurrenzfähigkeit der kasachischen Volkswirtschaft durch nachhaltige Nutzung von Energieressourcen • 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	• Volatiler Wechselkurs • Verschärfung der Regelungen zur Beschäftigung ausländischer Arbeitnehmer • Sinkende Konkurrenzfähigkeit der Volkswirtschaft ohne Modernisierung • Protektionismus und starker staatlicher Einfluss auf die Gesamtwirtschaft • keine Verbesserung bei Bekämpfung der Korruption • mangelnde Konsequenz bei der Diversifizierung der Wirtschaft • zunehmende und massiv staatlich gelenkte Bevorzugung kasachischer Anbieter bei Ausschreibungen • Abhängigkeit von Entscheidungen des Staatsoberhauptes und gleichzeitige Unsicherheit über Nachfolgeregelung • Fehlende Perspektiven in ländlichen Regionen und den so genannten Monostädten • zunehmende Unzufriedenheit der Bevölkerung mit Protestpotenzial

8.2 Fazit zu Marktchancen für deutsche Unternehmen

Ungeachtet der schier unüberschaubaren staatlichen Programme, Strategien, Branchenpläne und Gesetzesnovellen darf man eins nicht vergessen — Kasachstan hat mit seinen Initiativen zur Förderung erneuerbarer Energien Neuland betreten.

In den in dieser Studie ausführlich betrachteten Bereichen Photovoltaik und Windenergie besteht enormer Entwicklungs- und Investitionsbedarf. Zum einen betrifft das die Planung und Projektierung von Projekten. Der Beratungsbedarf zur Umsetzung von Projekten im Bereich erneuerbarer Energien ist angesichts der Fülle von Plänen und Vorhaben und der dünnen Experten-Decke in Kasachstan gewaltig.

Adressen für deutsche Consulting-Unternehmen sind in erster Linie staatliche Behörden, sowohl auf nationaler als auch auf regionaler und kommunaler Ebene, da sie den Großteil der Vorhaben koordinieren und über die entsprechende finanzielle Ausstattung verfügen. Die großen staatlichen Unternehmen mit Sanierungsbedarf sind ebenso potenzielle Auftraggeber. Erst in zweiter Linie sind mittelständische Unternehmen interessant, da sie in der Regel finanziell weniger gut ausgestattet sind.

Durch den neuen Marktmechanismus der Auktionen zur Förderung erneuerbarer Energien könnten durchaus privatwirtschaftliche Initiativen gestärkt werden. Hier kommt es für internationale Investoren und Exporteure darauf an, starke und verlässliche lokale Partner zu finden.

Kasachstan ist bisher bei allen Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien auf den Import entsprechender Ausrüstungen und Anlagen angewiesen – auch wenn staatliche Bemühungen dahin gehen, eigene, in Kasachstan produzierte Ausrüstungen zu nutzen.

Auch bei Dienstleistungen rund um erneuerbare Energien wie das Erstellen integrierter, individueller Lösungen sind nach wie vor internationale Beratungsfirmen gefragt.

Die Qualifikation von Fachkräften im technischen Bereich ist in Kasachstan in allen Branchen mangelhaft bis nicht vorhanden. Entsprechend sieht es auch bei der Nutzung erneuerbarer Energien aus, lokale Spezialisten gibt es so gut wie keine.

In Universitäten gibt es bisher, bis auf wenige Ausnahmen, keine spezialisierten Studiengänge. Die praktische Berufsausbildung erfolgt überwiegend nach Bedarf im Unternehmen. Es besteht also ein enormer Bedarf an Fachkräften, angefangen vom technischen Know-how bis hin zum komplexen Projekt-Management.

Deutsche Unternehmen, die hier Lösungen für die Qualifikation lokaler Mitarbeiter mitbringen, haben einen klaren Wettbewerbsvorteil gegenüber Mitbewerbern.

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 Astana
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 Astana
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 Kohlewasserstoffen 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 Arbeit und Sozialschutz
Mangilik El 8 Av., Eingang 6 (Haus der Ministerien)
010000, Astana
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, Astana
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 Astana
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, Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 693839,
E-Mail: rfc@kegoc.kz
Internet: www.rfc.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 Astana
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 Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 979997
E-Mail: pr@kmgep.kz, ir@kmgep.kz
Internet: www.kmgep.kz

Erdölexplorations- und -fördergesellschaft, Tochter der staatlichen KasMunaiGas AG. Das Unternehmen 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 Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7 7172 983-624, +7 7172 983-625,
E-Mail: e.khairov@mid.gov.kz
E-Mail: d.sarsenova@mid.gov.kz
Internet: invest.miid.gov.kz

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 Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 754866, +7 7172 754849,
E-Mail: a.batanov@miid.gov.kz
E-Mail: e.kadyr@miid.gov.kz
Internet: comprom.miid.gov.kz

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 Lizensierung 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. Ist auch für die Umsetzung der internationalen Zusammenarbeit in den genannten Branchen zuständig.

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

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"
Tel.: +7 7172 75-05-04, +7 7172 75-05-01,
E-Mail: a.shakkaliev@mid.gov.kz
E-Mail: s.kazybaeva@mid.gov.kz
Internet: www.memst.kz

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

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. Koordiniert und entwickelt die institutionelle Entwicklung des Investment-Marktes 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 Astana
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 sollte 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 Astana
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 Astana
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 Astana
Tel.: +7 7172 74-34-01, +7 7172 74-36-69
E-Mail: k.kensekremzk@economy.gov.kz
Internet: www.kremzk.gov.kz

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 Konkurrenzschutz, Schutz der Verbraucherrechte, 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 Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 574484, +7 7172 574244,
E-Mail: gosexpertiza@gosexpertiza.kz
Internet: www.gosexpertiza.kz

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

KOREM AG
Prospekt Tauelsisdik 59, 11 Etage
010010 Astana
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 Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 553062, +7 7172 553066
E-Mail: info@samruk-energy.kz
Internet: www.samruk-energy.kz

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.

TOO Samruk-Green-Energy
ul. Shevchenko 100, 5th floor, room 501
050010 Almaty,
Republik Kasachstan
Tel.: +7 727 3449219, +7 727 3449218
E-Mail: info@samruk-green.kz
Internet: www.samruk-green.kz

Tochterunternehmen von Samruk-Energy. Wurde 2012 mit dem Ziel der Förderung erneuerbarer Energien gegründet. Aufgabe ist die Entwicklung von Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie und Geothermie zur weiträumigen und industriellen Nutzung.

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

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. 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 Astana
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

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, Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 740855
E-Mail: a.primkulov@energo.gov.kz
E-Mail: 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, Astana
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 (Astana, 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 „Astanaenergoservice“ (Kommunaler Energieversorger, Stadt Astana)
Otyrarstr. 5
010000 Astana
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 Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 644059,

E-Mail: ae@astana-energy.kz
Internet: www.astana-energy.kz

AO „Astana-Tjeplotransit“ (Wärmeversorger)
Schansugurow Str. 7
010009 Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 771202
E-Mail: info@a-tranzit.kz
Internet: www.a-tranzit.kz

AO „Astana-Regionalnaja Elektrosetewaja Kompanija“ (Regionaler Netzbetreiber)
Domalak Ana Str. 9
010000 Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 (7172) 620-362
Fax: +7 (7172) 79-69-43
E-Mail: od@astrec.kz
Internet: www.astrec.kz

AO „Akmolinskaja Raspredelitelnaja Elektrosetewaja Kompanija“ (Regionaler Netzbetreiber)
ул. Константина Циолковского, 2/3. а/я 60.
010000 Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 (7172) 371290, +7 7172 371037
E-Mail: kence@arek.kz
Internet: www.arek.kz

AO „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

TOO „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

AO „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

TOO „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 Raspredelitelnaja 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 Raspredelitelnaja 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 „Pawlodarenergo“ (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

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 Алматы
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

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, ВП-44, Block 5 B
010000 Astana
Republik Kasachstan
Tel.: +7 7172 689 651,
E-Mail: kea.astana@mail.ru
Internet: www.kea.kz

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 Astana
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. Wurde 2005 gegründet und ist ein Zusammenschluss von privaten und staatlichen Unternehmen aus dem Erdöl- und Erdgassektor sowie dem Energiesektor Kasachstans. Vereint über 50 große Unternehmen der Öl-, Gas- und Energiebranche, unter anderem Unternehmen aus Rohstofferkundung und -förderung, Transport, Geophysik, dem Nuklearsektor u. Ä.

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.

Kasachstanische 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

Verband von Unternehmen, die Energieaudits anbieten. Gegründet zur Popularisierung von Energieeffizienz und zu deren technischer Umsetzung. Ist 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 Astana
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 Astana
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
Tel.: +7 7172 790182, +7 7172 790171
E-Mail: kense@kazenergy.com, Press@kazenergy.com
Internet: www.kazenergy.com/ru/operation/international-cooperation/184/

Wurde im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit von UNDP, GEF und der kasachischen Regierung zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien gegründet. 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 und 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

Forschungsinstitut für Physik, Materialkunde, Energie und Strahlung. Betreibt Grundlagenforschung.

10 Messen im Zielland

Powerexpo Astana 2019
nächster Termin: 22.05. – 24.05.2019
Ort: Astana, Expo Centre Korme
Turnus: einmal jährlich
Veranstalter: Iteca, www.iteca.kz/en/
Internet: www.powerexpo.kz

Die Powerexpo in Astana ist eine der größten Messen für die Bereiche Energie, Elektrotechnik und Energietechnik in Kasachstan, bei der es auch um erneuerbare Energien geht.

Global Oil & Gas Atyrau 2019
nächster Termin: 09.04. – 11.04.2019
Ort: Atyrau, Abylkair Han Str. 79
Turnus: einmal jährlich
Veranstalter: Iteca, www.iteca.kz/en/
Internet: www.oil-gas.kz

Größte Nordkaspische Regionale Messe rund um die Erdöl- und Erdgasförderung.

AstanaBuild
nächster Termin: 22.05. – 24.05.2019
Ort: Astana, Expo Centre Korme
Turnus: einmal jährlich
Veranstalter: Iteca, www.iteca.kz/en/
Internet: www.astanabuild.kz

Größte kasachische Messe für Bauwirtschaft und Straßenbau, darunter auch für Baustoffe und Gebäudetechnik, Heiz- und Kühltechnik, Fenster, Türen, Fassaden usw.

AMM 2019 „Astana Mining and Metallurgy Congress“
nächster Termin: 12.06. – 13.06.2019
Ort: Astana Ort: Astana, Expo Centre Korme
Turnus: einmal jährlich
Veranstalter: Iteca, www.iteca.kz/en/
Internet: www.amm.kz/ru/

Größte kasachische Messe für Bergbau und Metallurgie

Metaltech Central Asia 2019
nächster Termin: 18.09. – 20.09.2019
Ort: Almaty, Atakent Exhibition Centre
Turnus: einmal jährlich
Veranstalter: Iteca, www.iteca.kz/en/
Internet: www.metaltech.kz/ru/

Größte kasachische internationale Messe für „Technologien und Ausrüstung für die Metallbearbeitung“

Mining and Metals Central Asia
nächster Termin: 18.09. – 20.09.2019
Ort: Almaty, Atakent Exhibition Centre
Turnus: einmal jährlich
Veranstalter: Iteca, www.iteca.kz/en/
Internet: www.miningworld.kz/ru/

Größte kasachische internationale Messe für „Bergbau und Bergbauausrüstung, Verarbeitung von Erzen und Mineralien“

Powerexpo Almaty 2019
nächster Termin: 24.10 – 26.10.2017
Ort: Almaty, Atakent Exhibition Centre
Turnus: einmal jährlich
Veranstalter: Iteca, http://www.iteca.kz/en/
Internet: https://powerexpo.kz/ru/almaty-main-ru

Die Powerexpo in Almaty ist das Pendant zur Powerexpo in Astana und ist eine der größten Messen für die Bereiche Energie, Elektrotechnik und Energietechnik in Kasachstan, bei der es auch um erneuerbare Energien geht.

KazInterPower
nächster Termin: 28.05 – 30.05.2019
Ort: Pawlodar, Tenniszentrum „Energetik“
Turnus: einmal jährlich
Veranstalter: KazExpo, www.kazexpo.kz/
Internet: www.kazexpo.kz/rus/power/power.htm

Kasachische Messe für Energie und Elektrotechnik

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.

11 Quellenverzeichnis

ABCTV, Energieminister erklärt, warum es kein staatliches Programm für erneuerbare Energien geben werde, https://abctv.kz/ru/last/glava-minenergo-obyasnil-pochemu-v-kazahstane-ne-budet-gosp, 10.02.2019

Akorda, http://www.akorda.kz/ru/addresses/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-11-noyabrya-2014-g, 09.02.2019

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-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-11-noyabrya-2014-g, 09.02.2019

Akorda, Über das Inkrafttreten des Strategischen Plans zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025 und das Außerkrafttreten einiger Erlasse des Präsidenten der Republik Kasachstan, http://www.akorda.kz/ru/legal_acts/ob-utverzhdenii-strategicheskogo-plana-razvitiya-respubliki-kazahstan-do-2025-goda-i-priznanii-utrativshimi-silu-nekotoryh-ukazov-prezidenta, 10.02.2019

Astana Solar, http://astanasolar.kz/ru/o-nas, 20.03.2017

Astana Times, Kazakh President given right to head National Security Council for life, https://astanatimes.com/2018/07/kazakh-president-given-right-to-head-national-security-council-for-life/, 09.02.2019

Astana Times, Mangistau's first 2-MW solar power plant launches operations, https://astanatimes.com/2018/05/mangistaus-first-2-mw-solar-power-plant-launches-operations/, 12.02.2019

Astanasolar, Burnoye 1 erhöht Leistung, http://astanasolar.kz/ru/news/zhambylskaya-ses-burnoe-solar-1-narashchivaet-moshchnosti, 12.02.2019

Astanasolar, Rat für den Übergang zur grünen Energie unter dem Präsidenten der Republik Kasachstan gegründet, http://astanasolar.kz/ru/news/sozdan-sovet-po-perehodu-k-zelenoy-ekonomike-pri-prezidente-kazahstana, 10.02.2019

Atameken Business Channel TV, Energieministerium plant Konsolidierung des Strommarkts, http://abctv.kz/ru/news/minenergo-planiruet-zachistku-na-rynke-elektroenergii, 11.02.2019

Atameken Business Channel TV, Warum den erneuerbaren Energien Entwicklung nicht erlaubt ist, http://abctv.kz/ru/news/pochemu-%C2%ABzelenym%C2%BB-ne-dayut-svobodnyj-hod, 14.04.2017

Azattyq, Nach den Verhaftungen wird Astana aufgefordert, die Rechte der Bürger auf friedliche Versammlungen zu "respektieren", https://rus.azattyq.org/a/29803872.html, 06.03.2019

Azernews, S&P bestätigt Ranking für Kasachstan, https://www.azernews.az/region/137333.html, 14.02.2019

BBC, Kazakh leader gains crushing election victory, http://www.bbc.com/news/world-asia-32471428, 18.03.2017

Beschluss des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan vom 14. Dezember 2018 № 514 „Über die Bestätigung der gedeckelten Höchsttarife für Elektroenergie", https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36342327, 07.02.2019

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", http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010476, 07.02.2019

BMWi, Deutscher Pavillon Expo 2017 Astana Kasachstan, 2017

DAZ, Größte Solaranlage Zentralasiens eröffnet, http://daz.asia/blog/groesste-solaranlage-zentralasiens-eroeffnet/, 12.02.2019

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan. Ein Leitfaden, 2016

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Geschäftsklima-Umfrage veröffentlicht: Deutsche Unternehmen blicken optimistisch nach Kasachstan und Usbekistan, http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/nachrichten-kasachstan/ahk-zentralasien-news-aus-kasachstan/artikel/geschaeftsklima-umfrage-veroeffentlicht-deutsche-unternehmen-blicken-optimistisch-nach-kasachstan-und-usbekistan/?cHash=be8703f10d30336d28a5b7a9fcf81ba8, 09.02.2019

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Gründung der Eurasischen Wirtschaftsunion, http://zentralasien.ahk.de/news/suche-im-nachrichten-archiv/suche-in-nachrichten-einzelansicht/artikel/russland-weissrussland-und-kasachstan-gruenden-eurasische-union/?cHash=3d6f8bb8814ca8bccb4741c6c8bc42c3, 09.02.2019

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Regierungsrücktritt, Askar Mamin ist neuer Premierminister von Kasachstan, http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/nachrichten-kasachstan/ahk-zentralasien-news-aus-kasachstan/artikel/regierungsruecktritt-askar-mamin-ist-neuer-premierminister-von-kasachstan/?cHash=278bf1aeb01241b775ed6dbc066396cb, 06.03.2019

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018, http://zentralasien.ahk.de/publikationen/kasachstan-in-zahlen-e-paper/, 09.02.2019

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Kasachstan strukturiert Ministerien um http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/nachrichten-kasachstan/ahk-zentralasien-news-aus-kasachstan/artikel/kasachstan-strukturiert-ministerien-um/?cHash=a1ad85be1fbe1cc9f29c0e0af40f12c9, 09.02.2019

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Kirgistan und Kasachstan schaffen Zollgrenze ab, http://zentralasien.ahk.de/news/einzelansicht-nachrichten/artikel/eurasische-wirtschaftsunion-kirgistan-und-kasachstan-schaffen-zollgrenze-ab/?cHash=0cd5d94ac23b1f887254bc1b2e4917e2, 09.02.2019

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Ländermerkblatt Kasachstan 2018

dena, dena unterstützt Kasachstan beim Aufbau des Energiedienstleistungsmarkts, https://www.dena.de/newsroom/meldungen/dena-unterstuetzt-kasachstan-beim-aufbau-des-energiedienstleistungsmarkts/, 10.02.2019

Docplayer, Internationales Finanzzentrum Astana, https://docplayer.ru/53716540-Mezhdunarodnyy-finansovyy-centr-astana.html, 10.02.2019

EBRD, Burnoye Solar Plant Extension, https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/burnoye-solar-plant-extension.html, 12.02.2019

EBRD, Kazakhstan and the Green Economy Transition approach, http://www.ebrd.com/news/2016/kazakhstan-and-the-green-economy-transition-approach.html, 10.02.2019

Ekoenergomasch, http://wrtb.kz/?page_id=219, 15.04.2017

Energy Media, Ergebnisse der ersten Auktionen für EE-Projekte, https://eenergy.media/2018/11/05/kazahstan-itogi-pervyh-auktsionnyh-torgov-po-otboru-proektov-vie-astana-2018, 07.02.2019

Energy Media, Größte Solaranlage in der GUS geht ans Netz, https://eenergy.media/2018/12/11/samaya-bolshaya-solnechnaya-elektrostantsiya-v-sng-postroena-v-kazahstane/, 12.02.2019

Energy Media, Mit Blick auf die Inflation – Erneuerbare Energien in Kasachstan, http://eenergy.media/2017/04/11/s-oglyadkoj-na-inflyatsiyu-v/, 17.04.2017

Energy Media, Neue Schritte bei der Entwicklung erneuerbarer Energien in Kasachstan, https://eenergy.media/2018/03/19/novye-shagi-v-razvitii-vie-v-kazahstane/, 09.02.2019

Expo 2017 Astana, Pressemitteilung, https://expo2017astana.com/ru/page_id=65, 10.02.2019

Forbes, Budget der Republik Kasachstan für 2019-2021: 370 Tenge pro Dollar, 55 Dollar pro Barrel, https://forbes.kz/process/economy/byudjet_rk_na_2019-2021_dollar_po_370_tenge_barrel_nefti_po_55/, 09.02.2019

Forbes, In welchen Bezirken von Astana lohnt sich der Wohnungskauf, https://forbes.kz/process/property/v_kakih_rayonah_astanyi_vyigodno_priobretat_nedvijimost/, 10.02.2019

Forbes, Nasarbajew lässt Verfassungsrat seine Machtbefugnisse prüfen, https://forbes.kz/process/nazarbaev_prosit_konstitutsionnyiy_sovet_istolkovat_punkt_o_prekraschenii_prezidentskih_polnomochiy/, 09.02.2019

Forbes, Nasarbajew spricht über vorzeitige Wahlen, https://forbes.kz/process/nazarbaev_vyiskazalsya_o_dosrochnyih_vyiborah_prezidenta_i_obraschenii_v_ks/#Echobox=1549358914, 09.02.2019

Forbes, Regierung wurde Strategie zur Entwicklung erneuerbarer Energien vorgelegt, https://forbes.kz/news/2018/06/11/newsid_174723, 20.02.2019

Forbes, Verkauf das! Was es beim Staat zu kaufen gibt, https://forbes.kz/process/economy/privatiziruy_eto_chto_i_za_skolko_predlagaetsya_kupit_u_gosudarstva/, 12.02.2019

Gesetz der Republik Kasachstan № 89-VI vom 11. Juli 2017 „Über Änderungen und Ergänzungen in einigen Rechtsakten der Republik Kasachstan zu Fragen der Energiewirtschaft“, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32691008, 11.02.2019

Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Dezember 2015 №434-V „Über das staatliche Beschaffungswesen“, http://portal.goszakup.gov.kz/portal/uploads/v3/pr/pr_rus_434v.pdf, 12.02.2019

Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Juli 2009 № 165-IV „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30445263, 10.02.2019

Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Januar 2012, № 534-IV „Über die staatliche Förderung industriell-innovativer Aktivitäten“, http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31112371, 12.02.2019

GTAI, Kasachstan legt neues Strategiepapier auf, https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstan-legt-neues-strategiepapier-auf,did=1890494.html, 10.02.2019

GTAI, Kasachstan macht Fortschritte beim Ausbau erneuerbarer Energien https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstan-macht-fortschritte-beim-ausbau-erneuerbarer-energien,did=1470286.html, 15.04.2017

GTAI, Kasachstan: Expo treibt Stadtentwicklung in Astana voran, https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstan-expo-treibt-stadtentwicklung-in-astana-voran,did=1242518.html, 13.04.2017

GTAI, Kreditvergabe und Zahlungsmoral – Kasachstan, https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/kreditvergabe-und-zahlungsmoral,t=kreditvergabe-und-zahlungsmoral--kasachstan,did=1398466.html, 12.02.2019

GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt – Kasachstan, November 2018, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Aussenhandel/Gesamtentwicklung/ZusammenfassendeUebersichtenM2070100181114.pdf?__blob=publicationFile, 14.02.2019

Inbusiness, Wohnungen im Expo-Städtchen sind für Bevölkerung nicht zugänglich, https://inbusiness.kz/ru/news/kvartiry-v-ekspo-gorodke-nedostupny-dlya-naseleniya, 10.02.2019

Informburo, Was wird aus dem Expo-Gelände, https://informburo.kz/stati/nasledie-ekspo-chto-budet-rabotat-na-ploshchadke-vystavki-posle-2017-goda.html, 10.02.2019

Kapital, In Mangistau beginnt Bau einer Windkraftanlage, https://kapital.kz/economic/71472/v-mangistau-nachalos-stroitelstvo-vetrostancii.html, 12.02.2019

Kapital, Investitionen in grüne Wirtschaft belaufen sich auf 80 Mrd. Tenge, https://visa.kapital.kz/economic/75628/investicii-v-zelenuyu-ekonomiku-sostavili-80-2-mlrd-tenge.html, 10.02.2019

Kapital, Windkraftwerk produziert mehr al 500 Mio. kWh Strom, https://kapital.kz/economic/71708/pervyj-v-rk-vetropark-vyrabotal-bolee-500-mln-kvt-ch.html, 12.02.2019

KASE, Fitch bestätigt Ranking für Kasachstan, http://kase.kz/en/news/show/1367189/, 14.02.2019

KAZEE, Geschichte, http://www.kremzk.gov.kz/rus/menu1/o_komitete/istoriya/, 09.02.2019

KAZEE, Mission und Vision, http://KAZEE.kz/about/mission-and-vision/, 09.02.2019

Kazinform, In Ereimentau wird die das erste Windkraftwerk Kasachstans, gebaut http://www.inform.kz/rus/article/2555284, 12.02.2019

Kazinform, Institut für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung gegründet, https://www.inform.kz/ru/opredelen-nacional-nyy-institut-razvitiya-v-oblasti-energosberezheniya-i-povysheniya-energoeffektivnosti_a2921055, 09.02.2019

KazMunaiGas, Der Öl- und Gassektor, http://www.kmgep.kz/rus/about_kazakhstan/oil_and_gas_sector/, 11.02.2019

Kazpravda, Alle Projekte zu erneuerbaren Energien werden durch Investoren realisiert, https://www.kazpravda.kz/interviews/view/vse-proekti-vie-realizuutsya-za-schet-investorov, 10.02.2019

Kazsilicon, http://www.kazsilicon.kz/en/node/16, 15.04.2017

Kazsilicon, http://www.kazsilicon.kz/kk/node/8, 15.04.2017

KEGOC, Auktionen zu Ausschreibung von EE-Projekten, https://rfc.kegoc.kz/media/docs/40/5b977f32dc2f0.pdf, 07.02.2019

KEGOC, Elektroenergiesystem in Kasachstan: Schlüsselfakten, http://www.kegoc.kz/ru/o-kompanii/nacionalnaya-energosistema/, 11.02.2019

KEGOC, Jahresbericht 2017, http://www.kegoc.kz/sites/default/files/content-manager/godovoy_otchet_za_2017_god.pdf, 11.02.2019

KEGOC, Nationales Dispatcher-Zentrum des System-Operators, http://www.kegoc.kz/ru/o-kompanii/nacionalnaya-energosistema/ndc-so, 11.02.2019

KEGOC, Über den EE-Sektor, https://rfc.kegoc.kz/en/vie/about, 07.02.2019

Komitee für Investitionen, http://invest.mid.gov.kz/ru, 12.02.2019

Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Außenhandel 2018, http://stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT254665, 14.02.2019

Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Bevölkerung, http://stat.gov.kz/faces/homePage?_adf.ctrl-state=19wxllofkw_25&_afrLoop=777752305223722, 01.02.2019

Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion, 2018

Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Sozio-ökonomische Entwicklung in Kasachstan 2018, http://stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT293288, 14.02.2019

Kursiv, 2019 sollen 16 neue EE-Anlagen in Kasachstan in Betrieb gehen, https://kursiv.kz/news/otraslevye-temy/2018-12/16-obektov-vie-moschnostyu-629-mvt-planiruetsya-vvesti-v-2019-godu, 07.02.2019

Kursiv, Im Gebiet Karaganda entsteht neue Raffinerie, https://kursiv.kz/news/otraslevye-temy/2018-09/v-karagandinskoy-oblasti-postroyat-neftepererabatyvayuschiy-zavod, 11.02.2019

Kursiv, Landwirt will siebente Windmühle in Nordkasachstan aufstellen, https://kursiv.kz/news/ekonomika/2018-10/sedmoy-vetrogenerator-planiruet-ustanovit-v-sele-novonikolske-fermer-iz-sko, 12.02.2019

Kursiv, Sagintayev hält Sitzung des Rates für den Übergang zur grünen Wirtschaft ab, https://kursiv.kz/news/politika/2018-05/sagintaev-provel-zasedanie-soveta-po-perekhodu-k-zelenoy-ekonomike, 10.02.2019

Metaltorg, Bei Absturz von Airbus 320 stirbt Geschäftsführer von kasachisch-russischem Siliziumwerk http://www.metaltorg.ru/news/?cdate=2015-03-26, 14.04.2017

Ministerium für Energie, Bericht über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2014-2018

Ministerium für Energie, Der Energiesektor, http://energo.gov.kz/index.php?id=3756, 11.02.2019

Ministerium für Energie, Informationen über die durch EE-Anlagen erzeugte Energie im Jahr 2018, http://energo.gov.kz/index.php?id=23906, 12.02.2019

Ministerium für Energie, Jahresbericht 2016 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021

Ministerium für Energie, Potenzial der Windkraft in Kasachstan, http://energo.gov.kz/assets/themes/default/images/upload/rar/atlas.rar, 12.02.2019

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

Nationalbank der Republik Kasachstan, http://www.nationalbank.kz/?furl=cursFull&switch=rus, 15.02.2019

NZZ, Kasachstans Diktator macht zaghaftes Experiment, https://www.nzz.ch/international/verfassungsreform-beschlossen-kasachstans-diktator-macht-zaghaftes-experiment-ld.149472, 09.02.2019

Ost-West-Contact, KazAtomProm in Berlin: Rohstoffpartnerschaft mit Inhalt füllen, https://owc.de/2014/06/16/kazatomprom-in-berlin-rohstoffpartnerschaft-mit-inhalt-fuellen/, 09.02.2019

OSZE, Kazakhstan, Early Parliamentary Elections, 20 March 2016, http://www.osce.org/odihr/elections/kazakhstan/229101, 09.02.2019

PRNewswire, http://www.prnewswire.co.uk/news-releases/qatar-solar-energy-signs-landmark-agreement-with-kazatomprom-to-accelerate-qatars-renewable-energy-production-265379691.html, 15.04.2017

Profit, Solaranlage geht in Mangistau ans Netz, https://profit.kz/news/45274/Solnechnuu-elektrostanciu-na-panelyah-kazahstanskogo-proizvodstva-zapustili-v-Mangistau/, 12.02.2019

Regierung der Republik Kasachstan, http://egov.kz/cms/ru/law/list/U1400000823, 10.02.2019

Regierung der Republik Kasachstan, Organisation und Funktionsweise des Strommarktes http://egov.kz/cms/ru/law/list/P1300000303, 14.04.2017

Regierung der Republik Kasachstan, Plan zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025, http://economy.gov.kz/sites/default/files/pages/spr_rus_636.docx, 10.02.2019

Regierung der Republik Kasachstan, Programm zur Entwicklung von Bildung und Wissenschaft 2016–2019, http://control.edu.gov.kz/ru/gosudarstvennaya-programma-razvitiya-obrazovaniya-i-nauki-respubliki-kazahstan-na-2016-2019-gody, 10.02.2019

Regierung der Republik Kasachstan, Programm zur Förderung der industriell-innovativen Entwicklung Kasachstans 2015–2019, http://mid.gov.kz/ru/pages/gosudarstvennaya-programma-industrialno-innovacionnogo-razvitiya-respubliki-kazahstan-na-0, 10.02.2019

Regierung der Republik Kasachstan, Staatliche Programme und Strategien Kasachstans, http://strategy2050.kz/ru/page/gosprog/, 10.02.2019

Regierung der Republik. Kasachstan, Programm zur Entwicklung des Landwirtschaftssektors 2013–2020, http://mgov.kz/proekt-programmy-po-razvitiyu-apk-v-respubliki-kazahstan-na-2013-2020-gody/, 10.02.2019

Renewablesnow, JinkoSolar's modules selected for 50-MW solar project in Kazakhstan, https://renewablesnow.com/news/jinkosolars-modules-selected-for-50-mw-solar-project-in-kazakhstan-617178/, 12.02.2019

Reuters, Fitch stuft Kasachstan herab, http://www.reuters.com/article/idUSFit957428, 14.02.2019

Samruk-Energy, Innovative Aktivitäten, Erhöhung von Energieeffizienz und Energieeinsparungen, http://ar2015.samruk-energy.kz/ru/?i=26, 11.02.2019

Samruk-Kazyna AG: „Richtlinien für Wareneinkäufe, Tätigkeiten und Dienstleistungen“

Solarnet, EBRD helps finance 50-MW solar project in Kazakhstan, https://renewablesnow.com/news/ebrd-helps-finance-50-mw-solar-project-in-kazakhstan-479540/, 12.02.2019

Solarnet, Saran Solar Power Plant, http://solarnet.energy/wp-content/uploads/2018/09/Saran-Solar-Plant-NTS.pdf, 12.02.2019

Sputniknews, Warum das Art-Zentrum geschlossen wurde und wie sich das Expo-Gelände verändert, https://ru.sputniknews.kz/society/20180511/5588031/art-centr-expo-astana.html, 10.02.2019

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Brennstoff - und Energiebilanz der Republik Kasachstan, 2013-2017

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Wärme- und Energiebilanz der Republik Kasachstan, 2011-2015

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2019

Statistisches Bundesamt, Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel, November 2018

Strategie 2050, Grüne Wirtschaft, https://strategy2050.kz/ru/book/post/id/20/, 10.02.2019

Strategie 50, 100 Schritte, http://itogigoda2016.strategy2050.kz/steps, 10.02.2019

Tengrinews, Dafür wurde das Ministerium für Industrie und Infrastrukturentwicklung gegründet, https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/chego-sozdali-ministerstvo-industrii-infrastrukturnogo-360414/, 11.02.2019

Tengrinews, Gesetz Kasachstans https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premer_ministr_rk/promyishlennost/id-V1600014681/#z2, 14.04.2017

Tengrinews, In Kasachstan gibt es das neue Verwaltungsgebiet Turkistan, https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/v-kazahstane-poyavilas-turkestanskaya-oblast-346961/, 01.02.2019

Tengrinews, Kasachstan überarbeitet Haushalt, http://tengrinews.kz/markets/byudjet-kazahstana-pereschitayut-iz-za-desheveyuschey-nefti-268495/, 09.02.2019

Tengrinews, Programm für die Entwicklung des Energiesektors 2030, https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premer_ministr_rk/promyishlennost/id-P990000384_/, 10.02.2019

Tengrinews, Programm für Wassermanagement für die Jahre 2014–2040, https://tengrinews.kz/zakon/prezident_respubliki_kazahstan/hozyaystvennaya_deyatelnost/id-U1400000786/, 10.02.2019

Tengrinews, Über die Funktionsweise des Ausgleichsenergiemarktes in Kasachstan, https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premer_ministr_rk/promyishlennost/id-V1500010532/, 09.02.2019

Trend, S&P bestätigt Ranking für Kasachstan, http://en.trend.az/business/economy/2659421.html, 14.02.2019

USAID + Energieministerium der Republik Kasachstan, Investor’s Guide for Renewable Energy Projects in Kazakhstan, 2018, http://down.mofa.go.kr/kz-ko/brd/m_9003/down.do?brd_id=3340&seq=1345842&data_tp=A&file_seq=1, 12.02.2019

USAID + Energieministerium der Republik Kasachstan, Investor's Guide for Renewable Energy Projects in Kazakhstan, 2018, http://down.mofa.go.kr/kz-ko/brd/m_9003/down.do?brd_id=3340&seq=1345842&data_tp=A&file_seq=1, 08.02.2019

Verband der Energieingenieure der Republik Kasachstan, Energieforum: Stand und Perspektiven nachhaltiger Entwicklung im kasachischen Energiesektor, http://kazenergy.kz/?author=1, 11.02.2019

Verordnung der Regierung der Republik Kasachstan vom 27. März 2014, № 271 „Über die Bestätigung der Regelungen zur Festsetzung fester Tarife", http://www.government.kz/ru/postanovleniya/postanovleniya-pravitelstva-rk-za-fevral-2016-goda/31002-o-vnesenii-izmenenij-i-dopolnenij-v-postanovlenie-pravitelstva-respubliki-kazakhstan-ot-27-marta-2014-goda-271-ob-utverzhdenii-pravil-opredeleniya-fiksirovannykh-tarifov.html, 11.02.2019

Vlast, Wie die Krise in Kasachstan ablief, http://vlast.kz/article/kak_proshel_krizis_v_kazahstane-692.html, 09.02.2019

Weltkarte, http://www.weltkarte.com/asien/kasachstan/uebersichtskarte-kasachstan.htm, 30.03.2017

Zakon, 40 km von Astana entfernt entsteht ein einmaliger Windpark, https://www.zakon.kz/4939961-v-40-km-ot-astany-poyavitsya-unikalnaya.html, 10.02.2019

Zakon, Bis 2030 steigt Energiebedarf in Kasachstan auf 130 Mrd. kWh, http://www.zakon.kz/4701554-k-2030-godu-obemy-potreblenija.html, 12.02.2019

Zakon, Entwicklung der erneuerbaren Energien – Priorität der staatlichen Politik in Kasachstan, https://www.zakon.kz/4935376-tochka-shoda.html, 10.02.2019

Zakon, Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Juli 2004 № 588-II „Über den Energiesektor" mit Aktualisierungen vom 1. Januar 2019, 10.02.2019

Zakon, Gesetzgebung im Bereich erneuerbarer Energien in Kasachstan, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31647811#pos=14;8, 10.02.2019

Zentrale Wahlkommission der Republik Kasachstan, Wahlergebnisse der Parlamentswahlen 2016, http://www.election.kz/rus/news/acts/index.php?ID=3293, 09.02.2019

Zona, 15 Energieversorger beenden im Jahr 2018 in Kasachstan ihre Tätigkeit, https://zonakz.net/2018/01/22/15-energoperedayushhix-kompanij-v-kazaxstane-prekratyat-svoyu-deyatelnost-v-2018-g/, 11.02.2019

Zona, Tarife in Kasachstan steigen, https://zonakz.net/view-tarify-na-ehlektroehnergiju-v-kazakhstane-v-2017-g-vyrastut-na-5-9-na-gorjachuju-vodu-na-11-8.html, 14.04.2017