



**AHK**

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



**MITTELSTAND  
GLOBAL**  
EXPORTINITIATIVE ENERGIE



# KASACHSTAN

## Energieeffizienz in der Schwerindustrie

### Zielmarktanalyse 2018 mit Profilen der Marktakteure

[www.german-energy-solutions.de](http://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](mailto:l@ahk-za.com)

## **Bildnachweis**

© brandedhorse / 123RF Lizenzfreie Bilder

Stand: 31. Juli 2018

## **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

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>4</b>
<b>Abkürzungen</b>	<b>5</b>
<b>Währungsumrechnung</b>	<b>6</b>
<b>Maßeinheiten</b>	<b>6</b>
<b>1 Zusammenfassung/Executive Summary</b>	<b>7</b>
<b>2 Allgemeiner Überblick zum Zielmarkt Kasachstan</b>	<b>8</b>
2.1 Politischer Hintergrund	8
2.2 Wirtschaft, Struktur und Entwicklung in Kasachstan	10
2.3 Wirtschaftsbeziehungen zwischen Deutschland und Kasachstan	13
2.4 Investitionsklima in Kasachstan	15
<b>3 Energiepolitik in Kasachstan</b>	<b>18</b>
3.1 Akteure in der kasachischen Energiepolitik	18
3.2 Energiepolitische und strategische Rahmenbedingungen	19
3.2.1 Politik für Energieeffizienz	19
3.2.2 Strategie „Green Economy“ (2013)	20
3.2.3 Staatliches Programm „Energieeinsparung 2020“ (2013)	21
3.2.4 „Komplexplan für die Erhöhung der Energieeffizienz 2012-2015“ (2011)	22
3.2.5 „Plan zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025“ (2018)	22
3.2.6 Branchenprogramme	24
3.3 Gesetzliche Grundlagen im Bereich Energieeffizienz	25
3.3.1 Gesetze	26
3.3.2 Regierungs- und Ministerialbeschlüsse sowie weitere Regelungen	27
3.4 Staatliches Energieregister und Energieaudit	28
<b>4 Energiemarkt</b>	<b>31</b>
4.1 Energieverbundnetz, Energieproduktion und -verbrauch	31
4.2 Energieerzeugung durch fossile Energieträger	36
4.2.1 Erdöl	36
4.2.2 Erdgas	37
4.2.3 Kohle	37
4.3 Energieerzeugung durch erneuerbare Energien	38
4.3.1 Photovoltaik	40
4.3.2 Windkraft	42
4.3.3 Wasserkraft	44
4.4 Energiepreise	47

<b>5</b>	<b>Energieeffizienz in Kasachstan</b>	<b>52</b>
5.1	Gesamtwirtschaftlicher Überblick zur Energieeffizienz	52
5.2	Die kasachische Schwerindustrie	57
5.3	Energieeffizienz im Bergbau und im Hüttenwesen	60
5.3.1	Übersicht zum Bergbau- und Metallurgiesektor in Kasachstan	60
5.3.2	Energieversorgung und Einsparpotenziale im Bergbau- und Metallurgiesektor	64
5.3.3	Projektbeispiele für die Implementierung energieeffizienter Technologien im Bergbau- und Metallurgiesektor	66
5.3.4	Deutsche und internationale Unternehmen im Bergbau im kasachischen Markt	67
5.4	Energieeffizienz in der Chemieindustrie	71
5.4.1	Übersicht zur Chemieindustrie	71
5.4.2	Spezifischer Energieverbrauch in der Chemieindustrie und Einsparpotenziale	75
5.4.3	Projektbeispiele	77
5.4.4	Deutsche und internationale Unternehmen in der kasachischen Chemieindustrie	78
5.5	Hemmnisse für die Implementierung energieeffizienter Technologien	79
<b>6</b>	<b>Markteintritt für deutsche Unternehmen im Bereich Energieeffizienz</b>	<b>81</b>
6.1	Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen	81
6.2	Finanzierung deutscher Geschäfte in Kasachstan	82
6.2.1	Öffentliche Finanzierung durch Entwicklungsbanken	84
6.2.2	Exportkreditgarantien des Bundes	86
6.2.3	Subventionen, Investitionsschutz und steuerliche Vergünstigungen von kasachischer Seite	87
6.3	Zahlungsmoral und Bonitätsprüfung von Geschäftspartnern in Kasachstan	88
6.4	Geschäftspraxis in Kasachstan	89
<b>7</b>	<b>Schlussbetrachtung</b>	<b>92</b>
7.1	SWOT-Analyse	92
7.2	Fazit zu Marktchancen für deutsche Unternehmen	93
<b>8</b>	<b>Marktakteure</b>	<b>95</b>
8.1	Staatliche Institutionen und Unternehmen	95
8.2	Energieversorgung, -vertrieb	101
8.3	Consulting, Auditing, Zertifizierung	106
8.4	Fachverbände	107
8.5	Forschungseinrichtungen	109
<b>9</b>	<b>Messen im Zielland</b>	<b>111</b>
<b>10</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>113</b>
10.1	Literatur	113
10.2	Internetquellen	113

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Übersichtskarte Kasachstan.....	8
Abb. 2 Wirtschaftliche Entwicklung Kasachstans 2017-2019 .....	13
Abb. 3 Anteil der Stromerzeugungsarten an der Energieerzeugung.....	32
Abb. 4 Schema des Energieverbundnetzes in Kasachstan.....	34
Abb. 5 Veränderung der Verbraucherpreise in verschiedenen Bereichen der Industrie .....	50
Abb. 6 Wichtigste Export- und Importgüter Kasachstans 2016, in Mrd. USD .....	52
Abb. 7 BIP-Energieintensität in Kasachstan und Vergleichsländern, 2008 und 2014 .....	53
Abb. 8 Energieintensität des BIP, Brennstoffeinheiten pro 1.000 USD in Preisen des Jahres 2000 .....	53
Abb. 9 Durchschnittlicher Wirkungsgrad von Wärmekraftwerken im Vergleich zu anderen Ländern, in t/GJ (Öleinheit/erzeugte Energie) .....	56
Abb. 10 Deutschland – Kasachstan, Vergleich BIP zu Marktpreisen, in Mrd. USD .....	57
Abb. 11 Deutschland – Kasachstan, Vergleich BIP-Wachstum, in Prozent .....	57
Abb. 12 Anteil ausgewählter Chemieunternehmen am kasachischen Chemiemarkt .....	72
Abb. 13 Indexe der Industrie- und der Chemieproduktion .....	75

# Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Wirtschaftsindikatoren .....	12
Tab. 2 Übersicht von Branchenprogrammen im Bereich Energieeffizienz in Kasachstan .....	24
Tab. 3 Entwicklung der Strom- und Wärmeenergieproduktion, 2011-2016 .....	31
Tab. 4 Anteile verschiedener Stromerzeugungsarten an der gesamten Stromproduktion in Kasachstan im Jahr 2016 .....	31
Tab. 5 Aufteilung des Stromverbrauchs in Kasachstan nach Zonen im Jahr 2015 .....	32
Tab. 6 Veränderung des Stromverbrauchs im Jahr 2017 gegenüber 2016 nach Zonen und Verwaltungsgebieten .....	32
Tab. 7 Kasachstans größte Kraftwerke.....	33
Tab. 8 Erdölproduktion in Kasachstan Mio. t, 2011-2016.....	36
Tab. 9 Erdgasproduktion in Mio. m <sup>3</sup> , 2012-2016 .....	37
Tab. 10 Produktion von Kohleprodukten, in Mio. t, 2011-2015 .....	38
Tab. 11 Anteile verschiedener EE-Anlagen innerhalb der Gesamtenergiebilanz erneuerbarer Energien im Jahr 2016 .....	39
Tab. 12 Durchschnittliche Globalstrahlung auf eine horizontale Fläche, kWh/m <sup>2</sup> .....	40
Tab. 13 Übersicht registrierter Solar-Projekte in Kasachstan 2016 .....	41
Tab. 14 Potenzielle Standorte für den Bau von Windkraftwerken .....	43
Tab. 15 Übersicht registrierter Windkraft-Projekte in Kasachstan 2016.....	44
Tab. 16 Die wichtigsten Wasserkraftwerke Kasachstans im Jahr 2016 .....	45
Tab. 17 Übersicht registrierter Wasserkraft-Projekte in Kasachstan 2016.....	46
Tab. 18 Staatlich gedeckelte Höchstarife für Elektroenergie für die wichtigsten kasachischen Energieerzeuger, gültig für die Jahre 2016 bis 2018.....	48
Tab. 19 Verbraucherpreise für Energieressourcen im industriellen Gewerbe (in KZT, jeweils zum Ende der Periode) .....	49
Tab. 20 Durchschnittliche Preise für Energie für private Verbraucher (in KZT).....	51
Tab. 21 Primärenergieverbrauch in Kasachstan in 1.000 Tonnen Öläquivalent.....	54
Tab. 22 Durchleitung und Verluste elektrischer Energie in Kasachstan nach Wirtschaftssektoren, in Tausend kWh .....	54
Tab. 23 Die 30 größten Verbraucher von Elektroenergie in Kasachstan 2014.....	55
Tab. 24 Potenzial für das Einsparen von Energie in der kasachischen Industrie, 2014 .....	56
Tab. 25 Industrieproduktion nach Hauptsektoren, reale Veränderung zum Vorjahr in Prozent .....	58
Tab. 26 Industrieproduktion nach Hauptsektoren, in Mrd. USD, laufende Preise .....	59
Tab. 27 Ausgewählte Großprojekte der Schwerindustrie in Kasachstan .....	59
Tab. 28 Wichtigste Rohstoffvorkommen in Kasachstan.....	61
Tab. 29 In Kasachstan registrierte Unternehmen mit Nutzungsverträgen für Rohstoffvorkommen, per 1. Januar 2018 .....	63
Tab. 30 Übersicht über die fünf größten Bergbauunternehmen in Kasachstan.....	63
Tab. 31 Produktion des kasachischen Bergbausektors im Jahr 2017.....	64
Tab. 32 Ausgewählte Energieversorgungsunternehmen als Tochterfirmen von Bergbau- und Metallurgie-Gesellschaften .....	64
Tab. 33 Energieverbrauch großer Bergbauunternehmen, in Mio. kWh .....	65
Tab. 34 Einsparungen durch energieeffiziente Technologien bei Kazzinc .....	67
Tab. 35 Ausgewählte Großprojekte im Bergbau und im Hüttenwesen Kasachstans .....	68
Tab. 36 Ausgewählte Chemieunternehmen in Kasachstan .....	71
Tab. 37 Ausgewählte Großprojekte in der Chemieindustrie Kasachstans .....	73
Tab. 38 Umfang der Produktion in der Chemieindustrie 2012-2016 .....	74
Tab. 39 Produktion ausgewählter chemischer Produkte.....	74
Tab. 40 Energieverbrauch der chemischen Industrie im Jahr 2016 nach Energieträgern.....	76

# 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
MINT	früheres Ministerium für Industrie und neue Technologien der Republik Kasachstan, seit September 2014 Ministerium für Investitionen und Entwicklung
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

Tenge (KZT), 1 Tenge = 100 Tiyn

Wechselkurse (Jahresdurchschnitt)<sup>1</sup>

	1 USD =	1 EUR =
2015	222,25	246,48
2016	341,76	378,32
2017	326,08	368,52
2018 (1. Jan. – 30. Juni)	326,49	395,40

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

<sup>1</sup> Nationalbank der Republik Kasachstan, <http://www.nationalbank.kz/?furl=cursFull&switch=rus>, 26.07.2018



# 1 Zusammenfassung/Executive Summary

Kasachstan ist ein Transformationsland, das aus der Sowjetunion hervorgegangen ist – seit 1991 ist es unabhängig. Wie viele Ex-Sowjetrepubliken distanziert es sich aber nach mehr als zwei Jahrzehnten der Unabhängigkeit zunehmend von dieser Vergangenheit.

Das hat auch mit der verhältnismäßig guten wirtschaftlichen Entwicklung und der Emanzipation von russisch geprägten Netzwerken zu tun. Den erfolgreichen wirtschaftlichen Aufschwung seit Beginn der 2000er Jahre gegenüber den krisenhaften 1990er Jahren verdankt es dem immensen Rohstoffreichtum. Wenn auch durch mehrere wirtschaftliche Einbrüche ausgebremst – die internationale Bankenkrise ab 2008, die russische Wirtschaftskrise in Folge des Ukraine-Konflikts –, versucht Kasachstan weiterhin sein Wirtschaftssystem zu reformieren und internationale Standards einzuführen. An erster Stelle stehen dabei die Aufgaben, die Wirtschaft zu diversifizieren und weniger abhängig von Rohstoffexporten zu machen, 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.

Im Jahr 2013 hat die kasachische Regierung eine Strategie zur Entwicklung einer „Green Economy“, das Programm Energieeinsparung 2020 und eine Gesetzesnovelle zur Förderung der erneuerbaren Energien verabschiedet. Obwohl staatliche Strategien nicht gesetzlich bindend, sondern eher als Absichtserklärungen zu verstehen sind, ordnen sich viele staatliche Entscheidungen in Kasachstan doch solchen politisch hoch aufgehängten Direktiven unter.

Die Weltausstellung Expo, die im Jahr 2017 in der kasachischen Hauptstadt Astana ausgerichtet wurde, stand programmatisch unter dem Motto „Energien der Zukunft“. Der Bau des Expo-Geländes wurde schon in den Jahren vor der Expo als Leuchtturmprojekt für innovative, energieeffiziente und energiesparende Technologien und den Einsatz erneuerbarer Energien behandelt.

Dem politischen Willen zum Aufbau einer „grünen“ Wirtschaft stehen ganz einfache, aber dringende wirtschaftliche Notwendigkeiten gegenüber. Zwar hat Kasachstan einen großen Reichtum an fossilen Energieträgern wie Erdöl, Erdgas und Kohle, der die Energieversorgung des Landes voraussichtlich noch auf Jahrzehnte hinaus sichern wird. 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.

Vor allem in der Schwerindustrie, die bereits zu Sowjetzeiten einen großen Teil der Industrieproduktion ausmachte – Bergbau und Metallurgie haben eine Jahrzehnte lange Tradition in Kasachstan –, ist der technische und technologische Modernisierungsbedarf enorm.

Trotz der guten Ausstattung Kasachstan mit fossilen Energieträgern sind in den vergangenen Jahren die Energiepreise deutlich gestiegen. So machen es nicht zuletzt marktwirtschaftliche Überlegungen nötig, dass Industrieunternehmen ihre Energiekosten senken.

Deutsche Unternehmen sind nicht nur international führend bei der Entwicklung von Umwelttechnologien, sondern genießen in Kasachstan ganz allgemein einen exzellenten Ruf in Sachen Innovation, Qualität und Zuverlässigkeit.

Die Ausgangslage für einen Markteintritt deutscher Unternehmen, die Lösungen für mehr Energieeffizienz anbieten, ist derzeit also ausgesprochen günstig.

Die vorliegende Studie dient als Informationsgrundlage im Rahmen der Exportinitiative Energie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie im Vorfeld der AHK-Geschäftsreise Energieeffizienz in der Schwerindustrie in Kasachstan vom 4. bis 7. Dezember 2018 nach Kasachstan.

# 2 Allgemeiner Überblick 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, Turkestan (bis Juni 2018: Südkasachstan), Westkasachstan sowie die drei Städte von nationaler Bedeutung, Astana, Almaty und, seit Juni 2018, Schymkent.<sup>2</sup>

Abb. 1 Übersichtskarte Kasachstan



Quelle: Weltkarte <http://www.weltkarte.com/asien/kasachstan/uebersichtskarte-kasachstan.htm>, 23.07.2018

<sup>2</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Kasachstan schafft 17. Verwaltungseinheit, <http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/nachrichten-kasachstan/ahk-zentralasien-news-aus-kasachstan/artikel/kasachstan-schafft-mit-region-turkestan-neue-verwaltungseinheit/?cHash=884f5087565fedcd2b669a07a4372642>, 23.07.2018

## Basisdaten

Fläche	2,725 Mio. km <sup>2</sup>
Einwohner	18,25 Mio. (1. Juni 2018) <sup>3</sup>
Bevölkerungsdichte	6,7 Einwohner/km <sup>2</sup>
Analphabetenrate	0,3%
Geschäftssprachen	Kasachisch, Russisch, Englisch

Kasachstan ist seiner Verfassung aus dem Jahre 1995 nach eine Präsidialrepublik. Die Amtszeit des Staatsoberhauptes beträgt fünf Jahre und ist auf zwei Amtszeiten beschränkt – diese Regelung gilt nicht für den derzeitigen Präsidenten Nursultan Nasarbajew, der das Amt seit der Staatsgründung im Jahre 1991 innehat.

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. Damit regiert er das Land in seiner fünften Amtszeit.<sup>4</sup> Die nächsten regulären Präsidentenwahlen stehen im Jahr 2020 an.

Aufsehen erregte eine Äußerung des Sprechers des kasachischen Parlaments Kassym-Zhomart Tokayev im Juni 2018. In einem Fernseh-Interview mit der BBC erklärte Tokayev, dass er nicht glaube, dass Nasarbajew bei den Wahlen im Jahr 2020 antreten werde, da dieser ein „sehr kluger Mensch“ sei.<sup>5</sup> Nasarbajew ist 2018 78 Jahre alt geworden und Tokayevs Äußerung – ganz sicher mit präsidialer Absegnung erfolgt – deutet eher auf eine kontrollierte Machtübergabe und den Rückzug Nasarbajews als Präsident hin.

Dass er die Zügel nicht komplett aus der Hand geben will, macht allerdings seine Entscheidung klar, den Nationalen Sicherheitsrat Kasachstans auf Lebenszeit führen zu wollen. Ein entsprechendes Gesetz, das ihm diese Möglichkeit einräumt, wurde am 5. Juli 2018 verabschiedet.<sup>6</sup>

Das Amt des Präsidenten ist gleichzeitig das Amt des Staats- und Regierungsoberhauptes in Kasachstan. Der Präsident 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.<sup>7</sup>

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, Almaty und Schymkent 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 Jahr 2018 statt, sondern

---

<sup>3</sup> Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Bevölkerung 2018, [http://stat.gov.kz/faces/homePage.jsessionid=GrFs6gDQtBp3u7ErU\\_JzkWuQXXpuAjd04M4Xc\\_Gp6LSuwlXbuC-!-11154588!-290063826?\\_adf.ctrl-state=zsj17sirw\\_4&\\_afLoop=4783595871336656#%40%3F\\_afLoop%3D4783595871336656%26\\_adf.ctrl-state%3Dlar6dm4nr\\_4](http://stat.gov.kz/faces/homePage.jsessionid=GrFs6gDQtBp3u7ErU_JzkWuQXXpuAjd04M4Xc_Gp6LSuwlXbuC-!-11154588!-290063826?_adf.ctrl-state=zsj17sirw_4&_afLoop=4783595871336656#%40%3F_afLoop%3D4783595871336656%26_adf.ctrl-state%3Dlar6dm4nr_4), 23.07.2018

<sup>4</sup> BBC, Kazakh leader gains crushing election victory, <http://www.bbc.com/news/world-asia-32471428>, 23.07.2018

<sup>5</sup> ABCTV, Präsidentschaftswahlen 2020 könnten ohne Nasarbajew stattfinden, <https://abctv.kz/ru/news/vybory-prezidenta-v-2020-godu-mogut-projti-bez-uchastiya-nazarbaeva>, 23.07.2018

<sup>6</sup> Tengrinews, Nasarbajew erhält Recht auf Vorsitz des Sicherheitsrates auf Lebenszeit, [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/nazarbaev-poluchil-pravo-pojiznenno-vozglavyat-sovet-348938/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/nazarbaev-poluchil-pravo-pojiznenno-vozglavyat-sovet-348938/), 23.07.2018

<sup>7</sup> NZZ, Kasachstans Diktator macht zaghafte Experiment, <https://www.nzz.ch/international/verfassungsreform-beschlossen-kasachstans-diktator-macht-zaghafte-experiment-id.149472>, 23.07.2018

vorzeitig im Herbst 2016. Das Unterhaus hatte 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.<sup>8</sup>

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.<sup>9</sup>

## 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.<sup>10</sup>

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.<sup>11</sup> Dieser Ölpreis als Berechnungsgrundlage wurde auch für den Haushalt 2018 bis 2020 beibehalten. Dafür wurde der dem Budget zugrunde liegende Wechselkurs im August 2017 auf 340 KZT pro USD festgelegt, obwohl der Kurs frei schwankt.<sup>12</sup>

Die größte Herausforderung für das Land besteht weiterhin darin, sich langfristig aus der einseitigen Abhängigkeit von Rohstoffen zu lösen und ausgewogene Wirtschaftsstrukturen zu entwickeln. Dafür ist Kasachstan seit mehreren Jahren mit einer wirtschaftlichen und sozialen Modernisierung beschäftigt. Die verarbeitende Industrie soll ausgebaut werden. Hinzu kommen die Entwicklung von Infrastruktur und agroindustriellem Sektor.

Richtungweisend für die politische wie auch wirtschaftliche Entwicklung Kasachstan sind die regelmäßig öffentlich im Fernsehen gehaltenen und wenig später in Zeitungen und Onlinemedien verbreiteten Reden von Präsident Nasarbajew ans Volk. Darin breitet Nasarbajew in allgemeiner Form Strategien und Pläne aus, prägt Schlagwörter und Parolen, die für die nächsten Jahre als Marschrichtung für alle staatlichen Einrichtungen und Wirtschaftsbetriebe gelten.

---

<sup>8</sup> OSZE, Kazakhstan, Early Parliamentary Elections, <http://www.osce.org/odihr/elections/kazakhstan/229101>, 26.07.2018

<sup>9</sup> Zentrale Wahlkommission der Republik Kasachstan, Wahlergebnisse der Parlamentswahlen 2016, <http://www.election.kz/rus/news/acts/index.php?ID=3293>, 26.07.2018

<sup>10</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018, [http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_zentralasien/A\\_Material\\_Website\\_neu/B\\_05\\_Publikationen/C\\_Kasachstan\\_in\\_Zahlen/12\\_Kasachstan-in-Zahlen\\_2018-Fruerjahr.pdf](http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk_zentralasien/A_Material_Website_neu/B_05_Publikationen/C_Kasachstan_in_Zahlen/12_Kasachstan-in-Zahlen_2018-Fruerjahr.pdf), 26.07.2018

<sup>11</sup> Tengrinews, Kasachstan überarbeitet Haushalt, <http://tengrinews.kz/markets/byudjet-kazahstana-pereschitayut-iz-za-desheveyushey-nefti-268495/>, 26.07.2018

<sup>12</sup> ZonaKZ, Budget Kasachstans 2018-2020 wird auf Wechselkursbasis von 340 Tenge pro US-Dollar erstellt, <https://zonakz.net/2017/08/29/byudzhethet-kazaxstana-na-2018-2020-gg-opredelen-iz-rascheta-t340-za-1/>, 26.07.2018

Mit der 1997 verkündeten „Strategie 2030“ ist Kasachstan zu den 50 am weitesten entwickelten Ländern der Welt aufgerückt.<sup>13</sup> In seiner Rede ans Volk am 11. November 2014 erklärte Präsident Nasarbajew die „Strategie 2030“ für erfüllt und rief als neue politische und wirtschaftliche Marschrichtung die „Strategie 2050“ aus. Das Instrument zu deren Umsetzung sollte die neue Wirtschaftspolitik Nurly Zhol (deutsch: leuchtender Weg) sein.<sup>14</sup> Ein weiterer Baustein ist der am 20. Mai 2015 veröffentlichte „Plan der Nation – 100 Schritte zur Umsetzung der fünf institutionellen Reformen des Präsidenten“.<sup>15</sup>

Am 10. Januar 2018, ebenfalls während einer im Fernsehen übertragenen Rede Nasarbajews an die Nation, wurde dieser „Strategie-Baukasten“ um eine weitere Komponente ergänzt – Kasachstan setzt ab jetzt auf die Industrialisierung 4.0, im Klartext, eine umfassende Erneuerung und Digitalisierung des produzierenden Gewerbes.<sup>16</sup>

Der in dieser letzten Rede angekündigte „Strategische Plan zur Entwicklung der Republik Kasachstan bis zum Jahr 2025“ trat Mitte Februar 2018 durch einen Erlass des Präsidenten in Kraft.<sup>17</sup> Der Plan zielt in erster Linie darauf ab, den Wirtschaftsaufschwung zu verstetigen und zu beschleunigen. Ziel ist es, bis zum Jahr 2025 ein reales Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) von im Durchschnitt 5,4 Prozent pro Jahr zu erreichen. Im Jahr 2025 soll annähernd die Hälfte des Wirtschaftswachstums durch den Einsatz digitaler Industrielösungen generiert werden.<sup>18</sup>

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.

Während Kasachstan sich auf dem Pfad einer stabilen ökonomischen Entwicklung wähnt, wird der Westen eher mit Wirtschaftskrisen und ständig drohender Rezession assoziiert. Schon ein Staatsbankrott in der Eurozone, mahnte Nasarbajew, könne einen Dominoeffekt auslösen. Das Ziel Kasachstans müsse es daher sein, sich gegen heraufziehende internationale Krisen zu wappnen.<sup>19</sup>

Das Bekenntnis zum wichtigen Wirtschaftspartner Russland wurde am 29. Mai 2014 mit Unterzeichnung des Vertrags für die Gründung der Eurasischen Wirtschaftsunion bekräftigt.<sup>20</sup> 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.<sup>21</sup>

Durch die enge wirtschaftliche Verflechtung mit Russland hatte Kasachstan im Zuge der Ukraine-Krise mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Vor allem die Abwertung des Rubels ab Ende 2013 hatte auch in Kasachstan Folgen. Als Reaktion darauf wurde die kasachische Nationalwährung Tenge am 11. Februar 2014 um 19 Prozent

---

<sup>13</sup> 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>, 26.07.2018

<sup>14</sup> 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>, 26.07.2018

<sup>15</sup> Strategie 2050, Plan der Nation – 100 Schritte zur Umsetzung der fünf institutionellen Reformen des Präsidenten, [http://strategy2050.kz/ru/page/message\\_text2014/](http://strategy2050.kz/ru/page/message_text2014/), 26.07.2018

<sup>16</sup> Strategie 2050, Rede des Präsidenten N. Nasarbajew an das Volk Kasachstans vom 10. Januar 2018, [http://strategy2050.kz/ru/page/message\\_text20171/](http://strategy2050.kz/ru/page/message_text20171/), 26.07.2018

<sup>17</sup> 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-utverzhdanii-strategicheskogo-plana-razvitiya-respubliki-kazahstan-do-2025-goda-i-priznani-utrativshimi-silu-nekotoryh-ukazov-prezidenta](http://www.akorda.kz/ru/legal_acts/ob-utverzhdanii-strategicheskogo-plana-razvitiya-respubliki-kazahstan-do-2025-goda-i-priznani-utrativshimi-silu-nekotoryh-ukazov-prezidenta), 26.07.2018

<sup>18</sup> 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>, 26.07.2018

<sup>19</sup> Akorda, <http://www.akorda.kz/ru/addresses/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-11-noyabrya-2014-g>, 26.07.2018

<sup>20</sup> GTAI, Entstehungsgeschichte der Eurasischen Wirtschaftsunion, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=entstehungsgeschichte-der-eurasischen-wirtschaftsunion,did=1644836.html>, 26.07.2018

<sup>21</sup> Ebd.

abgewertet. Zuvor war der kasachische Tenge zuletzt im Februar 2009 um 21 Prozent abgewertet worden, damals als Reaktion auf die internationale Bankenkrise.<sup>22</sup>

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.<sup>23</sup> Der Kurs brach ein, der Tenge verlor bis Ende 2016 gegenüber dem US-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.<sup>24</sup>

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.

Die Abwertung und niedrige Rohstoffpreise haben 2015 und 2016 zu einem Abschwung der Wirtschaft geführt. Im Jahr 2017 aber erholte sich die Wirtschaft langsam. Die Fortsetzung des Aufschwungs wird auch für 2018 erwartet.

**Tab. 1 Wirtschaftsindikatoren**

	2010	2015	2016	2017 Schätzung	2018 Prognose	2019 Prognose
BIP (nominal, Mrd. KZT)	21.513	40.878	45.178	52.433	59.002	63.104
BIP (nominal, Mrd. USD)	148,04	184,4	128,1	160,8	179,3	190,5
BIP-Wachstum, real in %	7,0	1,2	-0,8	4,0	3,2	2,8
BIP pro Kopf (nominal, USD)	9.008	10.426	7.138	8.841	9.709	10.166
Inflation in %	7,8	6,5	13,1	7,4	6,4	5,6
Außenhandelsüberschuss, Mrd. USD	29,5	15,4	11,6	19,0	k.A.	k.A.

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

Die positive Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes (BIP) im Jahr 2017 geht vor allem auf gestiegene Preise für Energieträger und Metalle zurück. Mit real vier Prozent wuchs das BIP 2017 sogar deutlicher als erwartet. Auch das 1. Quartal 2018 zeigte sich schon ähnlich positiv, mit einem Wachstum von 4,1 Prozent.<sup>25</sup>

Für das Gesamtjahr 2018 rechnet die kasachische Regierung mit einer Steigerung des BIP um 3,8 Prozent. Die Economist Intelligence Unit (EIU) und der Internationale Währungsfonds (IWF) sind etwas verhaltener optimistisch. Sie sagen für 2018 ein Wachstum zwischen 3,2 und 3,5 Prozent voraus. Für die Jahre 2019 bis 2023 rechnet die kasachische Regierung mit einem BIP-Wachstum von 3,9 bis 4,5 Prozent. EIU und IWF erwarten zwischen 2,7 und 3,4 Prozent Zuwachs.<sup>26</sup>

Laut den Erwartungen der kasachischen Regierung stehen umfangreiche Investitionen an. Vor allem der öffentliche Sektor soll in Milliardenhöhe in zahlreiche Großprojekte in den Bereichen Infrastruktur und Industrie investieren.

<sup>22</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Kasachstan wertet Tenge ab, <http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/suche-im-nachrichten-archiv/suche-in-nachrichten-einzelansicht/artikel/kasachstan-wertet-tenge-ab/?cHash=95be15238ba66868235a2ca7cb9c7228>, 26.07.2018

<sup>23</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Kasachstan gibt Wechselkurs frei und geht zu Inflationssteuerung über, <http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/suche-im-nachrichten-archiv/suche-in-nachrichten-einzelansicht/artikel/kasachstan-gibt-wechselkurs-frei-und-geht-zu-inflationssteuerung-ueber/?cHash=d3892d11fd07c4c864eba9b631561243>, 26.07.2018

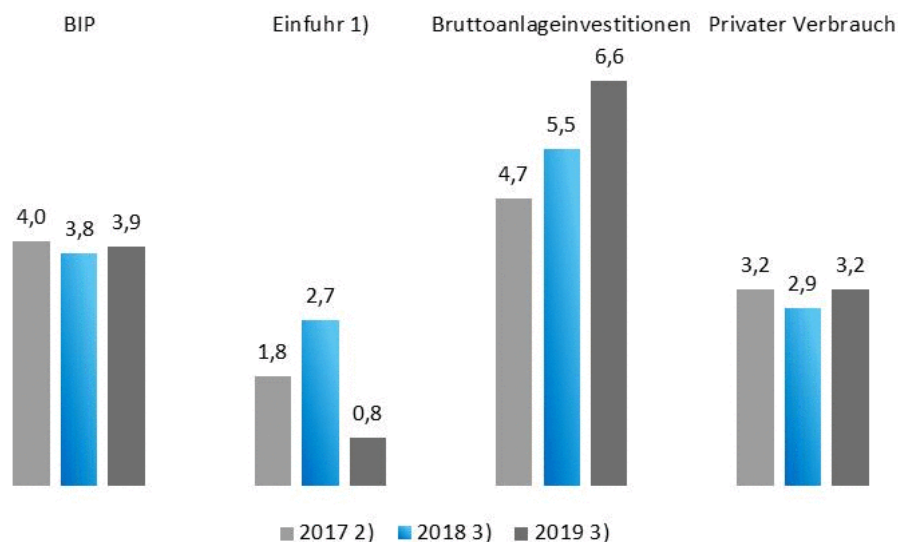
<sup>24</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018, [http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_zentralasien/A\\_Material\\_Website\\_neu/B\\_05\\_Publikationen/C\\_Kasachstan\\_in\\_Zahlen/12\\_Kasachstan-in-Zahlen\\_2018-Fruerjahr.pdf](http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk_zentralasien/A_Material_Website_neu/B_05_Publikationen/C_Kasachstan_in_Zahlen/12_Kasachstan-in-Zahlen_2018-Fruerjahr.pdf), 26.07.2018

<sup>25</sup> GTAI, Wirtschaftsausblick Kasachstan, Juni 2018, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick,t=wirtschaftsausblick--kasachstan-juni-2018,did=1932946.html>, 26.07.2018

<sup>26</sup> Ebd.

Die Industrie erholte sich bereits im Jahr 2017 und legte gegenüber dem Vorjahr um 7,1 Prozent zu. Daran will die Regierung in diesem Jahr anknüpfen. Von Januar bis April nahm sowohl der Ausstoß von Rohöl als auch der des verarbeitenden Gewerbes um 5,9 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum zu.

**Abb. 2 Wirtschaftliche Entwicklung Kasachstans 2017-2019**



Quelle: Wirtschaftsausblick Kasachstan, Juni 2018, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick,t=wirtschaftsausblick--kasachstan-juni-2018,did=1932946.html>, 26.07.2018

Für German Trade and Invest ist einer der „maßgeblichen Unsicherheitsfaktoren“ für Kasachstan die wirtschaftliche Entwicklung in China und Russland, beides wichtige Partner des Landes.<sup>27</sup> Ebenso wenig vorhersehbar aber sind auch die Preisentwicklungen bei Rohöl und anderen Rohstoffen.

## 2.3 Wirtschaftsbeziehungen zwischen Deutschland und Kasachstan

Die gesamten kasachischen Exporte hatten 2017 einen Umfang von 48,3 Mrd. USD. Damit lagen sie wieder ein wenig höher als im ersten Nachkrisenjahr 2015 mit 46,0 Mrd. USD und dem Jahr 2016, als die Krise die stärksten Folgen zeigte und Kasachstan nur Waren im Umfang von 36,8 Mrd. USD exportierte. Grund für den Einbruch waren damals sowohl die gesunkenen Rohstoffpreise als auch die Abwertung des Tenge. Die Steigerung von 2016 auf 2017 lag bei den Exporten damit bei rund einem Drittel, 31,5 Prozent, und auch hier zeigt sich damit eine Erholung der Wirtschaft.<sup>28</sup>

Die wichtigsten Ausfuhr Güter waren im Jahr 2017 Erdöl mit einem Export-Anteil von 55,0 Prozent, Eisen und Stahl (11,3 Prozent), NE-Metalle (9,8 Prozent), Rohstoffe (7,2 Prozent) und Gas (4,7 Prozent). Die wichtigsten Hauptabnehmerländer sind Italien, die Niederlande, China und Russland.<sup>29</sup>

Bei den kasachischen Importen zeichnet sich ein ganz ähnliches Bild ab. Sie betrugen 2015 30,6 Mrd. USD, brachen 2016 auf 25,2 Mrd. USD ein und stiegen 2017 mit 29,3 Mrd. USD wieder auf knapp den Wert von 2015 an. Die Steigerung von 2016 auf 2017 betrug bei den Importen allerdings nur rund die Hälfte wie bei den Exporten und lag bei 16,6 Prozent.<sup>30</sup>

<sup>27</sup> GTAI, Wirtschaftsausblick Kasachstan, Juni 2018, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick,t=wirtschaftsausblick--kasachstan-juni-2018,did=1932946.html>, 26.07.2018

<sup>28</sup> GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt – Kasachstan, Juni 2018

<sup>29</sup> Ebd.

<sup>30</sup> Ebd.

Die wichtigsten Einfuhrgüter sind nach wie vor Maschinen und Ausrüstungen, seit 2017 auch Nahrungsmittel, dazu wie gewohnt Kfz und Kfz-Teile sowie Elektrotechnik. Die wichtigsten Hauptlieferländer sind wie auch in den Jahren zuvor Russland, China und Deutschland.<sup>31</sup>

Kasachstan ist wichtigster deutscher Exportpartner in der Region. 2017 hat das Land Waren im Wert von 1,3 Mrd. aus Deutschland importiert, 16,3 Prozent mehr als im Vorjahr (2016: 1,1 Mrd. Euro). Deutschlands Importe aus Kasachstan lagen 2017 bei 3,6 Mrd. Euro. Das war ein knappes Viertel (23,9 Prozent) mehr als im Jahr 2016 mit 2,9 Mrd. Euro und im Jahr 2015 mit 2,8 Mrd. Euro.<sup>32</sup>

Die wichtigsten deutschen Einfuhrgüter aus Kasachstan sind Erdöl und Erdölzeugnisse, Eisen und Stahl und Nichteisenmetalle. Die wichtigsten deutschen Exportgüter für Kasachstan sind Maschinen, Arzneimittel, Mess- und Regeltechnik sowie Kfz und Kfz-Teile.<sup>33</sup>

Kasachstan nahm im Jahr 2017 bei den Herkunftsländern von Importen nach Deutschland unverändert gegenüber dem Vorjahr den 41. Platz ein, bei den Zielländern für deutsche Exporte Platz 65 (2016: Platz 66) und mit 4,86 Mrd. Euro Rang 52 beim Gesamtumsatz (2016: Platz 54, 3,99 Mrd. Euro).<sup>34</sup>

Im Jahr 2018 sind in Kasachstan etwa 250 deutsche Unternehmen tätig.<sup>35</sup> 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)
- Landwirtschaftstechnik (Claas: Traktorenproduktion)
- Eisenbahntechnik (Vossloh: Schienensysteme)
- Petrochemie (Linde Gas: Produktion von Industriegasen)
- Groß- und Einzelhandel (Metro Cash & Carry: Betrieb mehrerer Einkaufszentren)

Mit der im Februar 2012 geschlossenen Rohstoffpartnerschaft – die offiziell „Abkommen über eine Partnerschaft im Rohstoff-, Industrie- und Technologiebereich“ heißt – verbindet Deutschland und Kasachstan gerade im Bereich der Schwerindustrie ein besonderes gemeinsames Interesse. Deutschland hatte durch das Abkommen einen besseren Zugang zu Rohstoffen bekommen sollen. Kasachstan erhoffte sich breite Unterstützung bei der Entwicklung und Nutzung von Technologien durch kasachische Unternehmen – und erwartete konkrete Investitionsprojekte.<sup>36</sup>

Leider muss man sagen, dass die hohen Erwartungen der Rohstoffpartnerschaft sechs Jahre nach deren Abschluss nicht erfüllt wurden. Deutsche Unternehmen sind in dem Bereich in Kasachstan quasi nicht aktiv. Gemeinsame Projekte gibt es de facto nur in der Entwicklungszusammenarbeit, aber nicht im kommerziellen Bereich. Das größte Problem: unterschiedliche Erwartungen. Die von Kasachstan erhofften Investitionen im Bergbausektor durch deutsche Unternehmen blieben aus. Zum einen, weil die deutschen Großunternehmen des

---

<sup>31</sup> Ebd.

<sup>32</sup> Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2018

<sup>33</sup> GTAI, Wirtschaftsdaten kompakt – Kasachstan, Juni 2018

<sup>34</sup> Statistisches Bundesamt, Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel (vorläufige Ergebnisse), 2017, [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Aussenhandel/Gesamtentwicklung/ZusammenfassendeUebersichtenJvorlaeufigPDF\\_2070100.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Aussenhandel/Gesamtentwicklung/ZusammenfassendeUebersichtenJvorlaeufigPDF_2070100.pdf?__blob=publicationFile), 26.07.2018

<sup>35</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, eigene Information

<sup>36</sup> Ost-West-Contact, KazAtomProm in Berlin: Rohstoffpartnerschaft mit Inhalt füllen, <https://owc.de/2014/06/16/kazatomprom-in-berlin-rohstoffpartnerschaft-mit-inhalt-fuellen/>, 26.07.2018



Sektors sich sowohl geographisch als auch entwicklungspolitisch anders orientieren.<sup>37</sup> Zum anderen, weil die Bedingungen für internationale Investoren in Kasachstan für das deutsche Empfinden oft zu risikobehaftet sind.

## 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, das zuvor als „wirtschaftliche Lokomotive“ Zentralasiens galt, in seiner Führungsrolle ab.<sup>38</sup>

Im Gegensatz zu Usbekistan, das ab 1996 eine zunehmend restriktive 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.

Seit Ende der 1990er Jahre konnte Kasachstan ein stetig ansteigendes Wirtschaftswachstum verzeichnen, zu Beginn der 2000er Jahre mehrfach auch im zweistelligen Prozentbereich. Die weltweite Finanzkrise im Jahr 2008 erreichte Kasachstan durch das Platzen der lokalen Immobilienblase bereits einige Monate früher und bremste die positive wirtschaftliche Entwicklung weitestgehend aus.<sup>39</sup>

Im Jahr 2009 betrug das BIP-Wachstum nur 1,2 Prozent, stieg dann wieder an und lag 2011 bei 7,5 Prozent. Im Jahr 2014 lag das Wachstum bei 4,3 Prozent. 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 sogar in den Minus-Bereich ab.<sup>40</sup> Seit 2017 zieht die Wirtschaft nun wieder deutlich an.

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,<sup>41</sup> das Rating im Oktober 2016 bestätigt.<sup>42</sup> Seitdem hält Kasachstan das BBB-Rating bei Fitch Ratings. Zuletzt wurde es im April 2018 erneut bestätigt, auch der Ausblick wird weiterhin als stabil bezeichnet.<sup>43</sup>

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.<sup>44</sup> Auch hier wurde das Rating zuletzt im März 2018 bei BBB-/A3 bestätigt, mit ebenfalls weiterhin stabilem Ausblick.<sup>45</sup>

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.

---

<sup>37</sup> Deutsche Allgemeine Zeitung, Fünf Jahre deutsch-kasachisches Rohstoffabkommen, <http://daz.asia/blog/fuenf-jahre-deutsch-kasachisches-rohstoffabkommen/>, 26.07.2018

<sup>38</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, eigene Bewertung

<sup>39</sup> Vlast, Wie die Krise in Kas abließ, [http://vlast.kz/article/kak\\_proshel\\_krizis\\_v\\_kazahstane-692.html](http://vlast.kz/article/kak_proshel_krizis_v_kazahstane-692.html), 26.07.2018

<sup>40</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018, [http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_zentralasien/A\\_Material\\_Website\\_neu/B\\_05\\_Publikationen/C\\_Kasachstan\\_in\\_Zahlen/12\\_Kasachstan-in-Zahlen\\_2018-Fruerjahr.pdf](http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk_zentralasien/A_Material_Website_neu/B_05_Publikationen/C_Kasachstan_in_Zahlen/12_Kasachstan-in-Zahlen_2018-Fruerjahr.pdf), 26.07.2018

<sup>41</sup> Reuters, Fitch stuft Kasachstan herab, <http://www.reuters.com/article/idUSFit957428>, 17.03.2017

<sup>42</sup> Reuters, Fitch bestätigt Ranking für Kasachstan, <http://www.reuters.com/article/idUSFit978428>, 19.03.2017

<sup>43</sup> KASE, Fitch Affirms Kazakhstan's rating at 'BBB'; Outlook Stable, <http://kase.kz/en/news/show/1367189/>, 26.07.2018

<sup>44</sup> Trend, S&P bestätigt Ranking für Kasachstan, <http://en.trend.az/business/economy/2659421.html>, 19.03.2017

<sup>45</sup> KASE, S&P affirms Kazakhstan's ratings, Outlook stable, <http://kase.kz/en/news/show/1364089/>, 26.07.2018

Der Sektor für kleine und mittlere Betriebe (KMU) entwickelt sich, wird aber durch bürokratische Vorgaben, staatliche Eingriffe und nicht zuletzt die Konkurrenz staatlicher Betriebe erheblich gebremst.

Die wichtigsten Branchen Kasachstans, und dazu gehört auch die Schwerindustrie, 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 zwölf bis 16 Prozent auf zehn bis 14 Prozent. 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.<sup>46</sup>

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 US-Dollar zu begegnen.<sup>47</sup>

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.

Perspektivische Wachstumsbranchen in Kasachstan:

- Erdölförderung und -verarbeitung
- Erdgasförderung und -verarbeitung
- Bergbau und Verarbeitung zahlreicher Bodenschätze wie Uran, Kupfer, Zink, Kohle, Eisenerz u. Ä.
- 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.

Um die Situation deutscher Unternehmen in Kasachstan einzuschätzen, haben die Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien und der Ost-Ausschuss der deutschen Wirtschaft im ersten Quartal 2018 gemeinsam

---

<sup>46</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan – Ein Leitfaden, 2017, [http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10\\_KAZ\\_Leitfaden\\_KMU.pdf](http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10_KAZ_Leitfaden_KMU.pdf), 26.07.2018

<sup>47</sup> Ebd.

eine Umfrage zum Geschäftsklima in Kasachstan und Usbekistan durchgeführt. In Kasachstan bewerteten die Unternehmen zu mehr als zwei Drittel ihre Wirtschaftslage als gut bis sehr gut.<sup>48</sup>

Der drastische Wertverlust des Kasachischen Tenge seit der Freigabe der Währung im August 2015 hatte zu großer Verunsicherung bei den Unternehmen gesorgt. Durch die hohe Importabhängigkeit musste die Bevölkerung einen enormen Kaufkraftverlust hinnehmen, was heute noch immer zu spüren ist.

Nach wie vor rangieren unter den Risikofaktoren für über 50 Prozent der Unternehmen in Kasachstan die Themen Inflation und Wechselkursrisiken an erster Stelle. An zweiter Stelle wird der bürokratische Aufwand genannt, gefolgt vom Thema Korruption.

Chinesische Konkurrenz, insbesondere im Rohstoffsektor, bei Bauleistungen, bei der Ausstattung mit hochpreisigen Maschinen und Anlagen, spüren die deutschen Unternehmen in Kasachstan immer deutlicher.<sup>49</sup>

Deutsche Unternehmen, die in Kasachstan Produkte oder Dienstleistungen anbieten, planen grundsätzlich in Euro oder USD, berechnen aber in Tenge. Dies führte in den letzten Jahren zu massiven Verlusten bei den deutschen Unternehmen in Kasachstan, da deren Guthaben in Tenge ebenfalls von der Abwertung betroffen waren. Insofern sahen sich die Unternehmen auch realen Verlusten gegenüber.

Grundsätzlich bedeutete die Geldentwertung laut Aussagen verschiedener deutscher Unternehmen eine Schwächung der lokalen Banken, den Verlust von Vertrauen in lokale Banken, die lokale Währung und einen Vertrauensverlust gegenüber dem Markt Kasachstan insgesamt.

Auch vor dem Hintergrund der Russland-Ukraine-Krise und der engen wirtschaftlichen Verbindung Kasachstans mit Russland durch die Eurasische Wirtschaftsunion ist weiterhin mit Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland und Kasachstan zu rechnen.

Trotz der langjährigen guten Zusammenarbeit mit Kasachstan, auch durch Krisen hindurch, dürfte mit Usbekistan in der Nachbarschaft mittelfristig ein weiterer Partner in Zentralasien wachsen, den auch deutsche Unternehmen in Kasachstan ganz klar im Auge haben müssen.

Islam Karimov, langjähriger Präsident Usbekistans, war im August 2016 verstorben. Als Staatsoberhaupt beerbt hat ihn der frühere Premierminister Shavkat Mirziyoyev. Seitdem er im Dezember 2016 zur Präsidenten gewählt wurde, strebt Mirziyoyev umfangreiche wirtschaftliche Reformen an. Sein Ziel ist es, internationale Partner und Investitionen ins Land zu holen.

Sollten sich die Bedingungen für Investoren und Importpartner in Usbekistan tatsächlich so massiv verbessern, wie durch Mirziyoyev angekündigt, wird Kasachstan dadurch in Zugzwang kommen, sein Investitionsklima deutlich zu optimieren. Ansonsten könnte der doppelt so große Markt in Usbekistan mittelfristig attraktiver werden, als es Kasachstan bisher ist.

---

<sup>48</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien und Ost-Ausschuss der deutschen Wirtschaft, Geschäftsklima-Umfrage Kasachstan und Usbekistan 2018: Reformen beflügeln den Aufschwung, [http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/PM\\_Umfrage-Zentralasien\\_2018-04-10.pdf](http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/PM_Umfrage-Zentralasien_2018-04-10.pdf), 26.08.2018

<sup>49</sup> Ebd.

## 3 Energiepolitik in Kasachstan

### 3.1 Akteure in der kasachischen Energiepolitik

Alle energiepolitischen Fragen werden in Kasachstan durch das Ministerium für Energie entschieden. 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 heutigen 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.<sup>50</sup> Auch 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 energieeffizienter Technologien und erneuerbarer Energien, stellt sich weniger detailliert dar.

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.<sup>51</sup>

Ziele des Instituts sind die Gestaltung grüner Politik in Kasachstan und die aktive Beteiligung an der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen. 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.<sup>52</sup>

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.<sup>53</sup>

Zu den Aufgaben von KAZEE gehören:<sup>54</sup>

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

---

<sup>50</sup> 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=a1ad85be1fbc1cc9f29c0e0af40f12c9>, 26.07.2018

<sup>51</sup> Kazinform, Institut für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung gegründet, [https://www.inform.kz/ru/opredelen-nacional-nyy-institut-razvitiya-v-oblasti-energoberezheniya-i-povysheniya-energoeffektivnosti\\_a2921055](https://www.inform.kz/ru/opredelen-nacional-nyy-institut-razvitiya-v-oblasti-energoberezheniya-i-povysheniya-energoeffektivnosti_a2921055), 26.07.2018

<sup>52</sup> KAZEE, Mission und Vision, <http://KAZEE.kz/about/mission-and-vision/>, 26.07.2018

<sup>53</sup> KAZEE, Mission und Vision, <http://KAZEE.kz/about/mission-and-vision/>, 26.07.2018

<sup>54</sup> Ebd.

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.<sup>55</sup> Letzteres ist derzeit für entsprechende Fragen aus dem Energiebereich und der Schwerindustrie zuständig.

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

## 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.

### 3.2.1 Politik für Energieeffizienz

Die Entwicklung und Umsetzung aller Programme, Strategien, Konzepte und Maßnahmenpläne der kasachischen Regierung im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare 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.

Als wichtigste bereits umgesetzte Schritte für den Beginn einer gesamtwirtschaftlichen Politik für Energieeffizienz nennt das Ministerium für Investitionen und Entwicklung folgende Maßnahmen:<sup>56</sup>

1. Verabschiedung des Gesetzes „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“ vom 13. Januar 2012
2. Aufsetzen einer rechtsnormativen Basis von 22 Gesetzen und Regelungen auf dem Gebiet der Energieeffizienz
3. Staatliche Kontrolle im Bereich Energieeffizienz laut Artikel 9 des Gesetzbuches der Republik Kasachstan über Ordnungswidrigkeiten
4. Umsetzung des Programms „Energieeinsparung 2020“ mit 16 regionalen und 5 Branchen-Programmen zur Energieeinsparung und dem Programm Energieeinsparung der staatlichen Holding Samruk-Kazyna
5. Bildung eines staatlichen Energieregisters und Verpflichtung bestimmter Unternehmen zu Energieaudits

---

<sup>55</sup> KAZEE, Geschichte, [http://www.kremzk.gov.kz/rus/menu1/o\\_komitete/istoriya/](http://www.kremzk.gov.kz/rus/menu1/o_komitete/istoriya/), 26.07.2018

<sup>56</sup> Ministerium für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan, Energieeffizienz, Präsentation anlässlich des Deutsch-Kasachischen Energieforums in Astana, 14.07.2015

6. Bildung von fünf wissenschaftlichen und 18 Bildungsinstituten, durch die bisher rund 500 Spezialisten für Energieeffizienz ausgebildet wurden
7. Gründung des Instituts für die Entwicklung der Stromwirtschaft und Energieeinsparung, das unter anderem das staatliche Energieregister betreibt und Programme im Bereich Energieeffizienz koordiniert
8. Einführung technischer Standards für energieeffizientes Bauen
9. Beginn der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Energieeffizienz, z.B. Projekte mit u.a. Weltbank, EBRD, UNO, dena mit einer Investitionssumme von ca. 100 Mio. USD

### 3.2.2 Strategie „Green Economy“ (2013)

Im Juni 2013 verabschiedete der kasachische Präsident ein Konzept zur Entwicklung einer „Green Economy“, d.h. 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.<sup>57</sup>

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 Prozent erhöht werden.<sup>58</sup>

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,<sup>59</sup> das Programm zur Förderung der industriell-innovativen Entwicklung Kasachstans 2010–2020, dessen zweite Umsetzungsphase im Januar 2015 begonnen hat und bis 2019 fortgesetzt wird,<sup>60</sup> das Programm für Wassermanagement für die Jahre 2014–2040,<sup>61</sup> das Programm zur Entwicklung des Bildungssystems 2016–2019<sup>62</sup> sowie verschiedene Programme zur Regionalentwicklung, strategische Pläne staatlicher Behörden und einige weitere branchenbezogene Programme.

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.

<sup>57</sup> Strategie 2050, Grüne Wirtschaft, <https://strategy2050.kz/ru/book/post/id/20/>, 28.07.2018

<sup>58</sup> EBRD, Kazakhstan and the Green Economy Transition approach, <http://www.ebrd.com/news/2016/kazakhstan-and-the-green-economy-transition-approach.html>, 28.07.2018

<sup>59</sup> 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/>, 28.07.2018

<sup>60</sup> 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>, 28.07.2018

<sup>61</sup> Tengrinews, Programm für Wassermanagement für die Jahre 2014–2040, <https://tengrinews.kz/zakon/prezident-respubliki-kazahstan/hozyaystvennaya-deyatelnost/id-U140000786/>, 28.07.2018

<sup>62</sup> 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>, 28.07.2018

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.<sup>63</sup>

Im Jahr 2014 wurde der Rat für den Übergang zur grünen Energie unter dem Präsidenten der Republik Kasachstan gegründet.<sup>64</sup> 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.<sup>65</sup> Der Rat ist dem kasachischen Ministerium für Energie angegliedert.

### 3.2.3 Staatliches Programm „Energieeinsparung 2020“ (2013)

Eines der älteren Programme, die heute noch ihre Schatten werfen und den Anfang der Politik für Energieeffizienz machten, war das am 27. August 2013 verabschiedete staatliche Programm „Energieeinsparung 2020“.<sup>66</sup>

Erstmals wurde einem sparsamen Energieverbrauch und der Steigerung der Energieeffizienz in allen Wirtschaftsbereichen seitens der kasachischen Regierung große Bedeutung beigemessen und Rechnung getragen. Energieeffizienz wurde für alle Wirtschaftsbranchen als prioritäre Aufgabe definiert. Dadurch sollten gleichzeitig energiepolitische, ökologische und wirtschaftliche Probleme gelöst und die Entwicklung des Landes beschleunigt werden.

Das Programm sah die Realisierung von Maßnahmen für die Gesamtsumme von 1.182,2 Mrd. KZT (5,6 Mrd. Euro) vor. Einzelne Vorhaben im Rahmen des Programms waren:<sup>67</sup>

- die Erhöhung der Energieeffizienz von Industriebetrieben um 30 Prozent,
- Verringerung der spezifischen Energieaufwände für die Erzeugung elektrischer Energie um 14 Prozent,
- Energieeffizienzerhöhung in der Wohnungswirtschaft und Senkung des spezifischen Energieaufwandes pro m<sup>2</sup> um 30 Prozent,
- Verschärfung der Baunormen und -vorschriften zur Sicherung energieeffizienten Bauens,
- Förderung des Kaufs kraftstoffsparender Fahrzeuge zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs um 30 Prozent,
- Modernisierung der Straßenbeleuchtung in Städten und Gemeinden u.a.

Mit dem staatlichen Programm „Energieeinsparung 2020“ wurde erstmals auch das konkrete Ziel benannt, den Energieverbrauch des Landes bis zum Jahr 2020 um 25 Prozent, bis zum Jahr 2050 um 50 Prozent zu senken.<sup>68</sup> Diese Benchmark wurde auch in spätere Programme übernommen und bildet bis heute das zentrale Mantra der kasachischen Politik für Energieeffizienz.

So ambitioniert das 2013 beschlossene staatliche Programm „Energieeinsparung 2020“ auch war – so sehr nahm es den Weg zahlreicher derartiger Vorhaben in Kasachstan. Am 15. März 2016 wurde es außer Kraft gesetzt.<sup>69</sup> Offiziell lautet die Begründung, die Anzahl staatlicher Programme solle verringert werden.

---

<sup>63</sup> Regierung der Republik Kasachstan, Staatliche Programme und Strategien Kasachstans <http://strategy2050.kz/ru/page/gosprog/>, 28.07.2018

<sup>64</sup> Regierung der Republik Kasachstan, <http://egov.kz/cms/ru/law/list/U1400000823>, 28.07.2018

<sup>65</sup> 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>, 28.07.2018

<sup>66</sup> Regierung der Republik Kasachstan, Programm Energieeinsparung 2020, <http://strategy2050.kz/ru/news/194/>, 28.07.2018

<sup>67</sup> Kazenergy, № 4 (59) 2013, <http://www.kazenergy.com/ru/4-59-2013/11548--2020.html>, 27.07.2015

<sup>68</sup> Kapital, <http://kapital.kz/economic/41967/v-kazahstane-sozdadut-novyj-invest-fond-energoeffektivnosti.html>, 27.07.2015

<sup>69</sup> Ministerium für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan, Außerkraftsetzung des staatlichen Programms „Energieeinsparung 2020“, <http://mid.gov.kz/ru/pages/o-priznanii-utrativshim-silu-postanovleniya-pravitelstva-respubliki-kazahstan-ot-29-avgusta>, 28.07.2018

### 3.2.4 „Komplexplan für die Erhöhung der Energieeffizienz 2012-2015“ (2011)

Bereits 2011 verabschiedete die kasachische Regierung den so genannten „Komplexplan für die Erhöhung der Energieeffizienz 2012-2015“,<sup>70</sup> dessen Umsetzung die Senkung der Energieintensität um zehn Prozent sichern sollte. Angestrebt war eine jährliche Ersparnis von 16 Mrd. kWh Strom und 7 Mio. t Steinkohle bzw. 1,3 Mrd. USD. Die geplante Senkung des Primärenergieverbrauchs sollte durch folgende Maßnahmen realisiert werden:

1. Reduzierung des für die Produktion von elektrischer Energie verwendeten spezifischen Primärenergieverbrauchs auf 300 g SKE/kWh von aktuell 350 g SKE/kWh;
2. Reduzierung des für die Produktion von Wärmeenergie verwendeten spezifischen Primärenergieverbrauchs von 190 kg/Gcal auf 170 kg/Gcal;
3. Reduzierung der Gesamtverluste elektrischer Energie in Verteilernetzen auf 15,1 Prozent von heute 25,9 Prozent;
4. Reduzierung der Gesamtverluste von Wärmeenergie in Verteilernetzen auf 18 Prozent von heute 32,8 Prozent;
5. Reduzierung des absoluten Stromverbrauchs in der Industrie um 10 Prozent von aktuell 42,1 Mrd. kWh (ohne Berücksichtigung des Stromverbrauchs für Eigenbedarf der Kraftwerke von 6 Mrd. kWh);
6. Erhöhung des Anteils von aus erneuerbaren Energiequellen erzeugter Energie von heute 0,5 Mrd. kWh auf 1,5 Mrd. kWh bis 2015;
7. Stabilisierung der Emission von Treibhausgasen auf dem Niveau von 2008 (229 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalent).<sup>71</sup>

Im „Komplexplan für die Erhöhung der Energieeffizienz für 2012-2015“ wurden zudem erstmals regionale Maßnahmen und Zuständigkeiten der Regionalorgane bei der Realisierung bestimmt.

### 3.2.5 „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.<sup>72</sup>

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.<sup>73</sup>

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 2025 soll der Anteil an der Nutzung alternativer und erneuerbarer Energien 50 Prozent erreichen. Mit dem Plan verpflichtet

---

<sup>70</sup> Regierungsverordnung № 1404 vom 30. November 2011 „Über die Verabschiedung des Komplexplans für die Erhöhung der Energieeffizienz 2012-2015, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1100001404#z9>, 28.07.2018

<sup>71</sup> Zakon, Komplexplan für die Erhöhung der Energieeffizienz ermöglicht Senkung der Energieintensität um zehn Prozent, <https://www.zakon.kz/4460398-kompleksnyj-plan-povyshenija.html>, 28.07.2018

<sup>72</sup> 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-utverzhdanii-strategicheskogo-plana-razvitiya-respubliki-kazahstan-do-2025-goda-i-priznanii-utrativshimi-silu-nekotoryh-ukazov-prezidenta](http://www.akorda.kz/ru/legal_acts/ob-utverzhdanii-strategicheskogo-plana-razvitiya-respubliki-kazahstan-do-2025-goda-i-priznanii-utrativshimi-silu-nekotoryh-ukazov-prezidenta), 26.07.2018

<sup>73</sup> 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>, 26.07.2018



sich die kasachische Regierung weiterhin, die Gesetzgebung auch nach Gesichtspunkten der Energieeinsparung und der Steigerung der Energieeffizienz zu gestalten.<sup>74</sup>

Aus dem Vorgängerprogramm, dem Strategischen Plan bis 2020, der als erfüllt erklärt wurde,<sup>75</sup> wurde ein auch die Energieeffizienz betreffender wichtiger, bereits 2015 verabschiedeter Baustein übernommen: der „Nationalplan – 100 konkrete Schritte zur Umsetzung der fünf institutionellen Reformen des Staatsoberhauptes Nursultan Nasarbajew“.<sup>76</sup>

Schritt 59 regelt geplante Maßnahmen zur Implementierung energieeffizienter Technologien, insbesondere unter Beteiligung deutscher Unternehmen.

„Beteiligung strategischer Investoren im Bereich der Energieeinsparung durch den international anerkannten Mechanismus von Energiedienstleistungsverträgen. Deren Hauptaufgabe besteht darin, die Entwicklung von privaten Energiedienstleistungsunternehmen (Englisch: Energy Service Company, kurz: ESCO) zu stimulieren. Dabei wird die Möglichkeit der Erstattung eigener Aufwendungen und der Gewinnerzielung aus den tatsächlichen Einsparungen bestehen.“<sup>77</sup>

Explizit wird die Partnerschaft mit der Deutschen Energieagentur dena genannt, mit der zusammen ein „Marktmodell für Energiedienstleistungsunternehmen“ entwickelt werden solle. Ziel ist es, deutsche Energiedienstleistungsunternehmen für den kasachischen Markt zu interessieren.<sup>78</sup>

Erwartete Resultate sind laut der kasachischen Regierung:<sup>79</sup>

1. die Verringerung der Energieintensität des BIP um 25 Prozent bis 2020
2. jährliche Einsparung von Haushaltsmitteln für den Kauf von Energieressourcen
3. Jährliche Beteiligung von mindestens drei international anerkannten Unternehmen als Energiedienstleistungsunternehmen für die Durchführung von Projekten

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. Auch die Entwicklung von Pilotprojekten zum Energieeinspar-Contracting ist geplant – z.B. bei der Straßenbeleuchtung und in Industriebetrieben. Ziel ist es unter anderem, deutsche Unternehmen in die Projekte einzubeziehen.<sup>80</sup>

Die dena organisierte im Juni 2016 gemeinsam mit dem Institut für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung eine Auftaktveranstaltung zur ESCO-Marktentwicklung beim internationalen Bergbau- und Metallurgie-Kongress in der kasachischen Hauptstadt Astana.

Beim German Energy Dialogue, der im vergangenen Jahr im Rahmen der Expo 2017 in Astana stattfand, stellte die dena einige ihrer Projekte vor, unter anderem zu Themen wie Smart-City-Konzepte, Green Mobility, Capacity Development und Finanzierungsmodelle im Bereich der Energieeffizienz.<sup>81</sup>

---

<sup>74</sup> 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](http://economy.gov.kz/sites/default/files/pages/spr_rus_636.docx), 28.07.2018

<sup>75</sup> 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>, 26.07.2018

<sup>76</sup> Strategie 50, 100 Schritte, <http://itogigoda2016.strategy2050.kz/steps>, 28.07.2018

<sup>77</sup> Ebd.

<sup>78</sup> Ebd.

<sup>79</sup> 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](http://economy.gov.kz/sites/default/files/pages/spr_rus_636.docx), 28.07.2018

<sup>80</sup> dena, dena unterstützt Kasachstan beim Aufbau des Energiedienstleistungsmarkts, <https://www.dena.de/newsroom/meldungen/dena-unterstuetzt-kasachstan-beim-aufbau-des-energiedienstleistungsmarkts/>, 28.07.2018

<sup>81</sup> dena, Energie der Zukunft in Kasachstan. Und was hat die dena damit zu tun?, <https://www.dena.de/newsroom/energieeffizienz-in-kasachstan/>, 28.07.2018

### 3.2.6 Branchenprogramme

Wichtige Meilensteine auf dem Weg zur grünen Wirtschaft waren das gesamtwirtschaftliche Programm „Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz 2012-2015“ und das Branchenprogramm für die Energiewirtschaft „Programm für die Entwicklung der Stromwirtschaft 2010-2014“. Beide sind formal abgeschlossen und wurden nicht fortgesetzt oder durch weitere Programme ersetzt.

Die Programme wurden als grundlegenden Bestandteile der strategischen Entwicklung Kasachstans erarbeitet und waren Eckpfeiler des „Programm zur beschleunigten industriellen Entwicklung der Republik Kasachstan“. Dessen erste Phase lief von 2010 bis 2014, die zweite Phase umfasst den Zeitraum 2015 bis 2019.

Insbesondere das im Programm für die Entwicklung der Stromwirtschaft festgelegte Ziel, die Stromerzeugung bis zum Jahr 2014 auf 97,9 Mrd. kWh zu steigern, bei einem prognostizierten Stromverbrauch in Höhe von 96,8 Mrd. kWh, hat sich als zu ehrgeizig erwiesen.

Auch die angestrebte Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung auf drei Prozent bis zum Jahr 2020 ist in weiter Ferne. Im Jahr 2013, das den Beginn der angestrebten Ökologisierung der Wirtschaft markiert, lag der Anteil noch bei 0,59 Prozent.<sup>82</sup> Doch obwohl erneuerbare Energien in Kasachstan jetzt häufiger genutzt werden, lag der Anteil selbst zum Ende des Jahres 2016 bei nicht mehr als 0,98 Prozent.<sup>83</sup>

Dass der Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Stromerzeugung bis zum Jahr 2030 bei 10 Prozent und bis zum Jahr 2050 gar bei 50 Prozent liegen soll, erscheint dabei mehr als unwahrscheinlich.

Die in den Branchenprogrammen festgelegten Ziele dürften daher auch für die nächsten Jahre gelten:

- Modernisierung und Rekonstruktion der vorhandenen und Bau von neuen Kraftwerken.
- Bau, Modernisierung und Rekonstruktion von Stromnetzen.
- Entwicklung der Kohlebranche und Einbeziehung von erneuerbaren Energien in die Stromerzeugung.

Die kasachische Regierung hat zudem weitere Branchenprogramme verabschiedet, mit denen die gesamtwirtschaftliche Ausrichtung hin zu einem energieeffizienten Modell umgesetzt werden soll.

**Tab. 2 Übersicht von Branchenprogrammen im Bereich Energieeffizienz in Kasachstan<sup>84</sup>**

Name	Inhalt	Indikatoren
Energieeffiziente Industrie	Erhöhung der Energieeffizienz von Industriebetrieben	Erhöhung der Energieeffizienz von Industriebetrieben um 30%
Innovative Energie	Erhöhung der Energieeffizienz im Energiesektor	Senkung der Kosten zur Produktion von Elektroenergie um 14%
Energieeffektive Wohnungs- und Kommunalwirtschaft	Umsetzung branchenweiter komplexer Programme zur Erhöhung der Energieeffizienz in Wohnungs- und Kommunalwirtschaft	Senkung der Energieintensität pro Quadratmeter um 30%
Energieeffiziente Bauwirtschaft	Begutachtung und Verschärfung aller Baunormen und -standards	100-prozentig energieeffiziente Bauwirtschaft
Energieeffizienter Verkehr	Erhöhung der Energieeffizienz bei Pkw, Eisenbahn und Flugzeugen sowie im gesamten Verkehrssystem	Senkung des Treibstoffverbrauchs im Verkehrssektor um 30%

<sup>82</sup> Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung in Kasachstan, 2012-2016, 2017, <http://stat.gov.kz/getImage?id=ESTAT239798>, 28.07.2018

<sup>83</sup> Finprom, Kasachstan beschleunigt Übergang zur grünen Wirtschaft, <http://finprom.kz/ru/article/kazahstan-uskoryaet-perehod-k-zelenoj-ekonomike-za-2016-god-vozobnovlyaemye-istochniki-energii-vyrabotali-na-32-bolshe-elektroenergii-odnako-dolya-vie-k-obshej-vyrabotke-ostaetsya-menee-1>, 28.07.2018

<sup>84</sup> Kasachischer Verband der Energieauditoren, Energieaudit in Kasachstan: Erfahrungen beim Auditieren von Industriebetrieben, Präsentation anlässlich des Deutsch-Kasachischen Energieforums in Astana, 14.07.2015

Energieeffizienter öffentlicher Sektor	Umsetzung branchenweiter komplexer Programme zur Erhöhung der Energieeffizienz bei öffentlichen Einrichtungen	Senkung des Energieverbrauchs im öffentlichen Sektor um 25%
Energieeffiziente Beleuchtung	Schrittweiser Übergang zu Energiesparlampen (Verbot herkömmlicher Glühlampen)	Begrenzung der Ausgaben für Elektroenergie zur Beleuchtung auf 60%
Energieeffiziente Gesellschaft	Öffentliches Monitoring der Umsetzung von Programmen zur Energieeinsparung. Awareness raising und Ausbildung von Fachkräften im Bereich Energieeffizienz	20 Ausbildungszentren, 90% Problembewusstsein bei der Bevölkerung
Wirtschaftliche Bezahlung	Bildung eines sparsamen wirtschaftlichen Modells für den Energieverbrauch	Sicherstellung einer 100%-igen Bezahlung für die Nutzung von Energie

### 3.3 Gesetzliche Grundlagen im Bereich Energieeffizienz

Rechtliche Grundlage aller Maßnahmen und Umsetzungsvorschriften im Bereich Energieeffizienz ist das am 13. Januar 2012 verabschiedete Gesetz „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“. Letzte Änderungen erhielt das Gesetz am 24. Mai 2018.<sup>85</sup>

Das Gesetz sieht unter anderem seit 1. Januar 2013 die Durchführung von Energieaudits für alle Unternehmen in Kasachstan vor, die einem Energieverbrauch von mehr als 1.500 Tonnen Brennstoffeinheiten bzw. 43,9 Terajoule haben.<sup>86</sup>

Das Gesetz „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“ bestimmt die rechtlichen, wirtschaftlichen und organisatorischen Handlungsgrundlagen natürlicher und juristischer Personen im Bereich der Energieeinsparung und Energieeffizienz und legt die Zuständigkeiten verschiedener Behörden und ausführender Organe bei der Umsetzung der staatlicher Programme fest, unter anderem des 2014 verabschiedeten „Programms für die Entwicklung der Stromwirtschaft bis 2030“<sup>87</sup> und des „Programms der industriell-innovativen Entwicklung 2015-2019“.<sup>88</sup>

Verantwortlich für die Ausarbeitung und Entwicklung der Programme sowie für neue Gesetzgebungen zeichnen das Ministerium für Investitionen und Entwicklung und das Institut für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung. Dem Gesetz „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“ nach sollen die regionalen lokalen Exekutivorgane Energiesparmaßnahmen in Entwicklungsprogramme der jeweiligen Regionen einschließen und regelmäßig deren Umsetzung kontrollieren und erörtern.

Dem Gesetz „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“ nach sind alle Projekte zur Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz in der so genannten „Energieeffizienzkarte“ gelistet, die die Finanzierungsquellen, Zeitpläne und Maßnahmen für ihre Umsetzung aufzeigt.

Bei der zu beantragenden Aufnahme in diese staatliche Übersicht besonders herausragender Projekte wird auch die Attraktivität für internationale Investoren, Finanzinstitute, Energiedienstleistungsunternehmen und andere

<sup>85</sup> Zakon, Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz, [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=31112351](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31112351), 28.07.2018

<sup>86</sup> Adilet, Juristisches Informationssystem normativer Rechtsakte der Republik Kasachstan, Über die Regelungen zur Durchführung von Energieaudits, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011729>, 28.07.2018

<sup>87</sup> Adilet, Juristisches Informationssystem normativer Rechtsakte der Republik Kasachstan, Über die Umsetzung des Programms für die Entwicklung der Stromwirtschaft bis 2030, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400000724>, 28.07.2018

<sup>88</sup> Adilet, Juristisches Informationssystem normativer Rechtsakte der Republik Kasachstan, Über die Umsetzung des Programms der industriell-innovativen Entwicklung 2015-2019, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1400000874>, 28.07.2018

Organisationen berücksichtigt. Kasachstan ist bemüht, die Finanzierung solcher Leuchtturmprojekte zu gewährleisten und setzt dort verstärkt auf internationales Kapital und Know-how.

Die Bedingungen zur Aufnahme in die Energieeffizienzkarte regelt das Ministerium für Investitionen und Entwicklung. Verwaltet wird die Liste vom Institut für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung.<sup>89</sup>

Laut dem Ministerium für Investitionen und Entwicklung wurden bis Ende 2017 17 Projekte in die Energieeffizienzkarte aufgenommen. Mehr als 100 liegen der Behörde zur Prüfung vor.<sup>90</sup>

Gegenwärtig gibt es folgende den Energiesektor und insbesondere Energieeffizienz-Maßnahmen sowie die Schwerindustrie betreffende Gesetze und Rechtsverordnungen, die alle relevant sind, da sie bestimmte Teilbereiche der wirtschaftlichen Tätigkeit im Bereich Grüne Energien bzw. die Politikrichtung vorgeben:

### 3.3.1 Gesetze

- Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Juli 2004, № 588-II „Über den Energiesektor“ (mit letzten Änderungen vom 24. Mai 2018)
- 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 01.01.2018)
- Gesetz der Republik Kasachstan vom 13. Januar 2012, № 541-IV „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“ (mit letzten Änderungen vom 24. Mai 2018)
- 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“
- 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 9. Juli 2004, № 588-II „Über den Energiesektor“ (mit letzten Änderungen vom 28. Dezember 2016)
- Gesetz der Republik Kasachstan vom 9. Juli 1998, № 272-I „Über natürliche Monopole“ (mit letzten Änderungen vom 27. Februar 2017)
- Gesetz der Republik Kasachstan vom 4. Juli 2009, № 165-IV „Über die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“ (mit letzten Änderungen vom 28. Dezember 2016)
- Gesetz der Republik Kasachstan vom 15. Juli 2011 „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 Betriebens von Kraftwerken, Netzen und Unterspannwerken nicht der Zwangslizenzierung
- Gesetz der Republik Kasachstan vom 15. Juli 2011 „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 Betriebens 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)

---

<sup>89</sup> Adilet, Juristisches Informationssystem normativer Rechtsakte der Republik Kasachstan, Über die Aufstellung der Energieeffizienz-Karte, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012543>, 28.07.2018

<sup>90</sup> Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Bericht über die Umsetzung des strategischen Plans des staatlichen Ministeriums für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan für 2017-2021, Dezember 2017, [http://mid.gov.kz/sites/default/files/pages/otchet\\_po\\_sp\\_za\\_2017\\_rus\\_novyy\\_1.docx](http://mid.gov.kz/sites/default/files/pages/otchet_po_sp_za_2017_rus_novyy_1.docx), 28.07.2018

### 3.3.2 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“ (mit letzten Änderungen vom 5. Mai 2018)
- 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 18. Dezember 2015)
- 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 28. Dezember 2017)
- 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“

- 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 05. Juni 2018)
- 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 31. Mai 2016)
- 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“
- 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 24. Februar 2017, № 68 „Über die Genehmigung des Plans zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien“ (mit letzten Änderungen vom 28. November 2017)

### 3.4 Staatliches Energieregister und Energieaudit

Eine der wichtigsten Maßnahmen Kasachstans zur Ausrichtung der Wirtschaft hin zu energieeffizienten Technologien, niedrigerer Energieintensität und einem höheren Wirkungsgrad bei der Nutzung von Energie war die Schaffung des staatlichen Energieregisters (Gósudarstvennyi Energeticheskyi Reestr, GER) und die Verpflichtung von Industrieunternehmen – unter bestimmten Bedingungen – zu Energieaudits.

Damit soll eine Datenbasis zur Kontrolle des tatsächlichen Energieverbrauchs einzelner Unternehmen sowie des Gesamtenergieverbrauchs aller Industrieunternehmen im Land geschaffen werden. Auf Grundlage der Daten des staatlichen Energieregisters und der staatlichen Verwaltung kann das Energieministerium Analysen und Prognosen der Energieintensität des Bruttoinlandsprodukts und der Effizienz der Energienutzung in Kasachstan erstellen.<sup>91</sup>

Das Energieregister ist eine Datenbank, in der alle kasachischen Industrieunternehmen (Einzelunternehmer und juristische Personen), die pro Jahr Energie in Höhe von 1.500 oder mehr Tonnen Brennstoffeinheiten verbrauchen, sowie alle staatlichen, quasistaatlichen und öffentlichen Organisationen und Unternehmen, die pro Jahr Energie in Höhe von 100 oder mehr Tonnen Brennstoffeinheiten verbrauchen, registriert sind.<sup>92</sup>

<sup>91</sup> Gesetz der Republik Kasachstan vom 13. Januar 2012, № 541-IV „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000541#z121>, 28.07.2018

<sup>92</sup> Adilet, Juristisches Informationssystem normativer Rechtsakte der Republik Kasachstan, Über die Genehmigung der Regelungen für die Gründung und den Betrieb des staatlichen Energieregisters, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011728>, 28.07.2018

Geführt wird das Register im Auftrag der kasachischen Regierung vom Institut für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung (KAZEE). Das Institut soll zudem die Umsetzung der Gesetzgebung im Bereich Energieeffizienz in Kasachstan begleiten und dient als Anlaufstelle und Kompetenzzentrum für kasachische Unternehmen.

Eine Umrechnungstabelle für die korrekte Ermittlung der Brennstoffeinheiten aufgrund der tatsächlich aufgewendeten Energieressourcen wird vom KAZEE auf folgender Website zur Verfügung gestellt:

<http://KAZEE.kz/calc/calc.html>

Rechtliche Grundlage für das staatliche Energieregister sowie für die Durchführung der Energieaudits ist das Gesetz der Republik Kasachstan № 541-IV vom 13. Januar 2012 „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“ (mit letzten Änderungen vom 24. Mai 2018).

Zum Energieaudit verpflichtet sind alle im staatlichen Energieregister registrierten Unternehmen, außer die staatlichen Institutionen und Einrichtungen. Die Kosten haben die Unternehmen selbst zu tragen. Energieaudits müssen mindestens alle fünf Jahre durchgeführt werden.

Für die Durchführung von Energieaudits müssen Dienstleister per Akkreditierung zugelassen werden. Zum jetzigen Zeitpunkt (Stand 13. Juni 2018) sind dies 253 Energieauditoren.<sup>93</sup>

Als Energieaudit nach kasachischer Gesetzgebung gilt das Sammeln, Bearbeiten und die Analyse von Daten zur Nutzung von Energieressourcen mit dem Ziel, Möglichkeiten und Potenziale für die Einsparung von Energie zu ermitteln und einen entsprechenden Maßnahmenplan für die Erhöhung der Energieeffizienz im Unternehmen zu erarbeiten. Der Maßnahmenplan als Resultat des Energieaudits ist von den betreffenden Unternehmen selbst zu erarbeiten und umzusetzen. Dazu gehören technische und Management-Umstrukturierungen, Sanierungen etc. sowie die Erarbeitung von Effizienzprogrammen mit Angabe der Energieeinsparziele und die Einführung von Energiemanagementsystemen nach dem internationalen Standard ISO 50001.

Insgesamt sind zum jetzigen Zeitpunkt (Stand 13. Juni 2018) 5.198 Unternehmen im Energieregister registriert.<sup>94</sup> Das KAZEE führt auch eine Liste der ausgeschlossenen Unternehmen und Organisationen und führt dort, ebenfalls zum 13. Juni 2018, 1.166 Unternehmen auf, die entweder weniger Brennstoffeinheiten verbrauchen oder durch Schließung aus dem Register gefallen sind.<sup>95</sup>

Das Komitee für industrielle Entwicklung und Sicherheit in der Industrie beim Ministerium für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan gibt an, dass im Februar 2017 5.042 im Energieregister registrierte Unternehmen und Organisationen keine Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs unternommen hätten. Bis Dezember 2017 haben laut Ministerium für Investitionen und Entwicklung erst 654 Unternehmen ein Energieaudit durchlaufen.<sup>96</sup>

Von den mehr als 5.000 Unternehmen im Energieregister sind etwa 50 für ein Drittel des gesamten Energieverbrauchs in Kasachstan verantwortlich. Rund 2.000 aller Unternehmen hätten bereits im Jahr 2016 ein Energieaudit durchführen müssen.

Doch viele Unternehmen ignorieren die gesetzlichen Auflagen bisher. Zum einen gibt es kein Empfinden für die Notwendigkeit, die Energieaudits durchzuführen und im zweiten Schritt, entsprechende Energiesparmaßnahmen umzusetzen. Zum anderen werden die Audits von vielen Unternehmen als zusätzliche Kosten empfunden, die gespart werden können, denn die Unternehmen müssen die Audits selbst bezahlen.

In der Region Kostanai beispielsweise, wo rund 380 Unternehmen zu Energieaudits verpflichtet sind, hatten bis Februar 2017 nur 87 die Prozedur durchlaufen.<sup>97</sup> In den Jahren 2015 und 2016 haben diese Unternehmen laut

---

<sup>93</sup> Komitee für industrielle Entwicklung und Sicherheit in der Industrie beim Ministerium für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan, [http://comprom.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/1\\_reestr\\_energoauditorov.xlsx](http://comprom.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/1_reestr_energoauditorov.xlsx), 24.07.2018

<sup>94</sup> KAZEE, [http://kazee.kz/userfiles/ufiles/documents/obschiy\\_svodnyy\\_perechen\\_rus.pdf](http://kazee.kz/userfiles/ufiles/documents/obschiy_svodnyy_perechen_rus.pdf), 24.07.2018

<sup>95</sup> KAZEE, [http://kazee.kz/userfiles/ufiles/documents/isk\\_rk\\_2018\\_rus.PDF](http://kazee.kz/userfiles/ufiles/documents/isk_rk_2018_rus.PDF), 24.07.2018

<sup>96</sup> Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Bericht über die Umsetzung des strategischen Plans des staatlichen Ministeriums für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan für 2017-2021, Dezember 2017, [http://mid.gov.kz/sites/default/files/pages/otchet\\_po\\_sp\\_za\\_2017\\_rus\\_novyy\\_1.docx](http://mid.gov.kz/sites/default/files/pages/otchet_po_sp_za_2017_rus_novyy_1.docx), 28.07.2018

<sup>97</sup> Kadry i Deloproizvodstvo, Für Verweigerung von Energieaudits zahlen Unternehmen eine halbe Million Tenge Strafe, <https://kadry.mcfr.kz/news/1218-qqn-17-m2-24-02-2017-za-otkaz-ot-energoaudita-predpriyatiya-rk-oshtrafuyut-na-polmilliona-tenge>, 28.07.2018

den lokalen Behörden 12,2 Mrd. Tenge, knapp 30 Mio. Euro, für Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz ausgegeben. Dies führte zu Einsparungen in Höhe von 44.692 MWh Strom und Kosten in Höhe von rund 2,3 Mrd. Tenge, rund 5,6 Mio. Tenge.

Strafen in Höhe von bis zu einer halben Million Tenge, rund 1.200 Euro, nehmen viele Unternehmen in Kauf, da sie weit unter den Kosten für ein Energieaudit liegen.<sup>98</sup>

Dass Unternehmen die laufenden Kosten senken können, wenn sie Energiesparmaßnahmen implementieren, ist bei vielen Unternehmen nicht im Bewusstsein.

Kasachische Spezialisten schätzen ein, dass das tatsächliche Potenzial für Energiesparmaßnahmen und zur Erhöhung der Energieeffizienz noch gar nicht ermittelt werden konnte und möglicherweise weit über den bisherigen Schätzungen liegt.

Als Gründe hierfür werden genannt:

- geringe Qualifikation der Energieauditoren, da diese Dienstleistung bisher noch ein völlig neues Geschäftsfeld ist; den meisten der für Energieaudits akkreditierten Organisationen oder Unternehmen fehlt die Erfahrung auf dem Gebiet
- Wettbewerbsverzerrungen (Dumping), fehlende Rechenschaftspflicht der Auditoren bei mangelhaften Ergebnissen des Energieaudits (niedriges Leistungsniveau)
- geringes Interesse der Top-Managements von im Energieregister registrierten Unternehmen an Energieaudits und der Analyse der Ergebnisse, wenn Energieaudit doch durchgeführt wurde
- völlig neuer Organisationsbereich für die im Energieregister registrierten Unternehmen, Fehlen von Energiemanagern innerhalb der Unternehmen
- Unklarheit darüber, was Energieaudit überhaupt bedeutet und in Folge dessen Diskreditierung dieser staatlichen Maßnahme

Dies zeigt, dass gerade in der Industrie nicht nur ein Potenzial für deutsche Unternehmen besteht, energieeffiziente Ausrüstungen und Anlagen zu verkaufen. Auch der gesamte Dienstleistungsbereich um Energieaudits ist ein Tätigkeitsgebiet, bei dem deutsche Unternehmen ihre Erfahrungen einbringen können.

---

<sup>98</sup> Ebd.



# 4 Energiemarkt

## 4.1 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.<sup>99</sup> 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.<sup>100</sup> Zum 1. Januar 2018 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.<sup>101</sup>

**Tab. 3 Entwicklung der Strom- und Wärmeenergieproduktion, 2011-2016**

Verbrauch	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016
Strom (in Mrd. kWh)	86,586	90,614	92,616	94,611	91,645	94,642	102,38
Wärme (in Mrd. Gcal)	98,021	103,350	94,098	83,066	82,975	84,040	k.A

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion 2017

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.<sup>102</sup> Die unmittelbare Versorgung der Endverbraucher erfolgt durch etwa 180 Stromversorgungsunternehmen.

**Tab. 4 Anteile verschiedener Stromerzeugungsarten an der gesamten Stromproduktion in Kasachstan im Jahr 2016**

Kraftwerksart	Stromproduktion in Mio. kWh	Anteil in %
Wärme- und Wasserkraftwerke	74.091,8	81,6
Wasserkraftwerke	2.50,3	10,2
Gasturbinenkraftwerke	7.279,5	8,0
Windkraftwerke	130,2	0,14
Sonnenkraftwerke	44,8	0,05
Gesamte Produktion	90.796,6	

Quelle: KEGOC, Jahresbericht 2016

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

<sup>99</sup> Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Brennstoff - und Energiebilanz der Republik Kasachstan 2012-2016, 2017

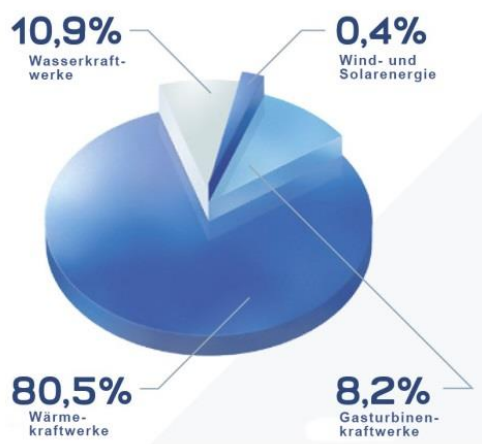
<sup>100</sup> Ministerium für Energie, Jahresbericht 2016 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021

<sup>101</sup> KEGOC, Jahresbericht 2017, [https://kase.kz/files/emitters/KEGC/kegcp\\_2017\\_rus.pdf](https://kase.kz/files/emitters/KEGC/kegcp_2017_rus.pdf), 28.07.2018

<sup>102</sup> Ebd.

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. 3 Anteil der Stromerzeugungsarten an der Energieerzeugung**



Quelle: KEGOC, Jahresbericht 2017 [https://kase.kz/files/emitters/KEGC/kegcp\\_2017\\_rus.pdf](https://kase.kz/files/emitters/KEGC/kegcp_2017_rus.pdf), 28.07.2018

**Tab. 5 Aufteilung des Stromverbrauchs in Kasachstan nach Zonen im Jahr 2015**

Zone	Stromverbrauch in Mrd. kWh	Anteil in %
Norden	60,399	66,5
Süden	19,393	21,3
Westen	11,054	12,2

Quelle: KEGOC, Jahresbericht 2016

**Tab. 6 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 2016

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 vorher.<sup>103</sup> 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.<sup>104</sup>

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. 7 Kasachstans größte Kraftwerke**

Kraftwerke	Eigentümer
Aksu Wärmekraftwerk	Euroasiatische Energiekorporation (EEK), ENRC
Ekibastus Wärmekraftwerk-1	Kasachmys, Samruk-Kasyna
Karagandy Wärmekraftwerk-2	Kasachmys
Ekibastusskaja Wasserkraftwerk-2	Samruk-Energy, InterRAO
Karaganda Wärmekraftwerk-2	ArcelorMittal Temirtau
Almaty Elektonetze (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	---

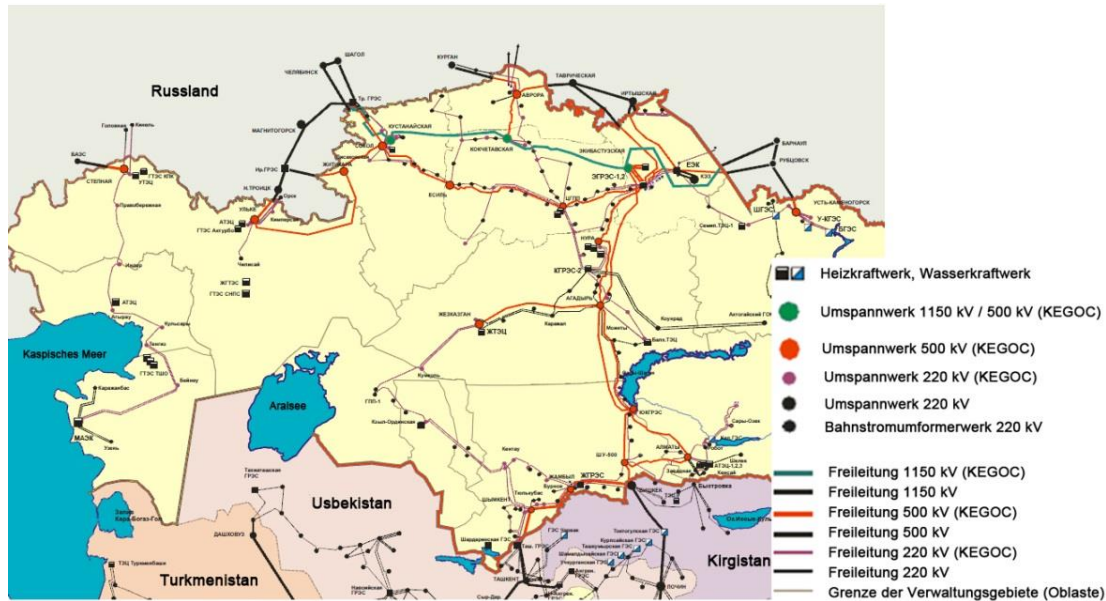
Quelle: Samruk-Energy, <http://www.samruk-energy.kz/>, 28.07.2018

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.

<sup>103</sup> KEGOC, Jahresbericht 2017, [https://kase.kz/files/emitters/KEGC/kegcp\\_2017\\_rus.pdf](https://kase.kz/files/emitters/KEGC/kegcp_2017_rus.pdf), 28.07.2018

<sup>104</sup> Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Brennstoff - und Energiebilanz der Republik Kasachstan 2012-2016, 2017

Abb. 4 Schema des Energieverbundnetzes in Kasachstan



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

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 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.<sup>105</sup>

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.

<sup>105</sup> Actemium BEA Kasachstan GmbH, mündliche Information

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.<sup>106</sup>

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
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:<sup>107</sup>

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.<sup>108</sup> 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 ist 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.<sup>109</sup>

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. Erfolgt die Einführung der Standards nicht fristgerecht, sollen die Unternehmen größeren Energieversorgern zugeschlagen werden. Auch die kommunalen Energieversorger sollen die Konsolidierung durchlaufen.

---

<sup>106</sup> KEGOC, Elektroenergiesystem in Kasachstan: Schlüsselfakten, <http://www.kegoc.kz/ru/o-kompanii/nacionalnaya-energositema/filialy-mes>, 28.08.2018

<sup>107</sup> KEGOC, Nationales Dispatcher-Zentrum des System-Operators, <http://www.kegoc.kz/ru/o-kompanii/nacionalnaya-energositema/ndc-so>, 20.07.2018

<sup>108</sup> Atameken Business Channel TV, Energieministerium plant Konsolidierung des Strommarkts, <http://abctv.kz/ru/news/minenergo-planiruet-zachistku-na-rynke-elektroenergii>, 28.07.2018

<sup>109</sup> 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/>, 28.07.2018

## 4.2 Energieerzeugung durch fossile 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 einer der wichtigsten Gründe, die der effektiveren Nutzung erneuerbarer Energien im Wege stehen.

### 4.2.1 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.<sup>110</sup>

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.<sup>111</sup>

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.

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.<sup>112</sup>

**Tab. 8 Erdölproduktion in Kasachstan Mio. t, 2011-2016**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rohöl	79.224,5	81.786,7	80.825,6	79.456,3	78.031,8	79.224,5
Gaskondensat	40.299,4	42.404,8	43.437,8	45.506,5	46.676,5	40.299,4

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion, 2017

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. 2016 wurden in den drei Raffinerien 14,5 Mio. t Erdöl verarbeitet (2015: 14,55 Mio. t). Es wurden 2,9 Mio. t Benzin, 4,1 Mio. t Diesel, 3,0 Mio. t Heizöl und 255.100 t Flugkerosin hergestellt.<sup>113</sup>

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

<sup>110</sup> KazMunaiGas, Der Öl- und Gassektor [http://www.kmgpe.kz/rus/about\\_kazakhstan/oil\\_and\\_gas\\_sector/](http://www.kmgpe.kz/rus/about_kazakhstan/oil_and_gas_sector/), 28.07.2018

<sup>111</sup> Ebd.

<sup>112</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, eigene Information

<sup>113</sup> Ministerium für Energie, Jahresbericht 2016 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021

## 4.2.2 Erdgas

Die gesamte Erdgasproduktion belief sich im Jahr 2016 auf 46,7 Mrd. m<sup>3</sup> und ist damit gegenüber dem Vorjahr um rund 1,17 Mrd. m<sup>3</sup> gestiegen. Die Steigerung der Gasproduktion verteilt sich wie folgt auf die größten Förderunternehmen des Landes: Tengizchevroil produzierte 2,4 Mrd. m<sup>3</sup> Gas mehr als im Jahr zuvor, Kashagan 0,5 Mrd. m<sup>3</sup> mehr und CNPC-Aktobemunaigas 0,3 Mrd. m<sup>3</sup> mehr. Weitere 0,3 Mrd. m<sup>3</sup> Mehrproduktion gehen auf weitere kleinere Unternehmen.

Die Menge des zum Verkauf bestimmten Erdgases (Tankgas) lag bei 28,5 Mrd. m<sup>3</sup>. Der Erdgasverbrauch des Landes lag 2016 bei 13,1 Mrd. m<sup>3</sup>. 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 Prozent gewachsen.

**Tab. 9 Erdgasproduktion in Mio. m<sup>3</sup>, 2012-2016**

	2012	2013	2014	2015	2016
Erdgas (Bruttoproduktion)	40.299,4	42.404,8	43.437,8	45.506,5	46.676,5
Erdgas gasförmig (Bruttoproduktion)	20.308,8	20.564,9	21.278,5	21.493,7	21.363,7
Erdgas als Nebenprodukt der Erdölproduktion	19.820,1	21.679,1	21.898,3	23.761,8	25.049,1

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion, 2017

Zum 1. Januar 2017 waren 45,5 Prozent der Bevölkerung an die Gasversorgung angeschlossen. Bis zum Jahr 2030 sollen 56 Prozent der Bevölkerung in mehr als 1.600 Ortschaften an die Erdgasversorgung angeschlossen sein. Im 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.<sup>114</sup>

## 4.2.3 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.<sup>115</sup>

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 Prozent 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.<sup>116</sup>

Der Verbrauch an Kohle lag 2016 in Kasachstan bei 71,8 Mio. t, das waren 1,5 Mio. t weniger als 2015.<sup>117</sup> Gründe dafür sind eine geringfügig erhöhte Stromproduktion aus Wasserkraft und eine geringere Stromerzeugung durch die großen Kraftwerke Ekibastus-1 (-15,7%), IspatKarmet-1,2 (-10,7%) und Karaganda-2 (-14,2%) im Vergleich zum Vorjahr.<sup>118</sup>

<sup>114</sup> Ministerium für Energie, Bericht über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2014-2018

<sup>115</sup> Ministerium für Energie, Jahresbericht 2016 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021

<sup>116</sup> Ebd.

<sup>117</sup> Ebd.

<sup>118</sup> Ebd.

**Tab. 10 Produktion von Kohleprodukten, in Mio. t, 2011-2015**

	2011	2012	2013	2014	2015
Kohle, einschl. Kohlekonzentrat	116,449	120,527	119,573	114,562	107,318
Steinkohle und Lignit	111,382	115,659	114,384	109,271	102,598
Steinkohle, ohne Kohlekonzentrat	103,014	107,911	107,694	102,378	97,072
Lignit	8,367	7,747	6,690	6,893	5,525
Kohlekonzentrat	5,066	4,868	5,189	5,290	4,720

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion, 2016

Kasachstan zählt zu den zehn größten Kohleproduzenten und -exporteuren weltweit. Die Kohlebranche ist heute für 75 Prozent 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.<sup>119</sup>

Gegenwärtig sind in Kasachstan mehr als 20 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.<sup>120</sup> Fast alle im Kohlebergbau tätigen Gesellschaften sind großen Energie- oder Metallurgie-Unternehmen angegliedert.

### 4.3 Energieerzeugung durch erneuerbare Energien

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 2016<sup>121</sup> 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 Prozent zu erhöhen, wurde der Maßnahmenplan für die Entwicklung alternativer und erneuerbarer Energien in Kasachstan für 2017 bis 2021 aktualisiert.<sup>122</sup>

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

Laut dem Energieministerium gab es in Kasachstan im Jahr 2016 50 Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien mit einer Gesamtleistung von 295,7 MW. 2015 waren es noch 48 Objekte mit einer Leistung von 251,55 MW und 2014 43 mit einer Leistung von 177,52 MW gewesen.<sup>123</sup>

2016 verteilte sich die Leistung wie folgt: 139,9 MW wurden durch kleine Wasserkraftwerke erzeugt, 98,16 MW durch Windkraftanlagen, 57,3 MW durch Solaranlagen und 0,35 MW durch die Nutzung von Biogas.

<sup>119</sup> Komitee für Statistik der Republik Kasachstan, Wärme- und Energiebilanz der Republik Kasachstan, 2011-2015

<sup>120</sup> Ministerium für Energie, Jahresbericht 2016 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021

<sup>121</sup> 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](http://online.zakon.kz/document/?doc_id=30445263), 28.07.2018

<sup>122</sup> Ministerium für Energie, Strategischer Plan des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021

<sup>123</sup> Ministerium für Energie, Jahresbericht 2016 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021



**Tab. 11 Anteile verschiedener EE-Anlagen innerhalb der Gesamtenergiebilanz erneuerbarer Energien im Jahr 2016**

Indikator	Installierte Leistung in MW	Produzierter Strom in Mio. kWh
Windkraftanlagen	98,16	262,04
Kleine Wasserkraftwerke	139,9	577,2
Solaranlagen	57,3	86,8
Biogasanlagen	0,35	1,86
<b>Gesamt</b>	<b>295,7</b>	<b>927,9</b>

Quelle: Ministerium für Energie <http://energo.gov.kz/index.php?id=9759>, 28.07.2018

Vier Anlagen mit einer Gesamtleistung von 50,39 MW wurden 2016 neu in Betrieb genommen. Dazu gehören das Wasserkraftwerk Mankent der TOO Aksu-Energo im Kreis Sairat in Südkasachstan mit 2,5 MW und das Wasserkraftwerk-2 am Fluss Lepsy der TOO Wasserkraftwerk Lepsy-2 mit 30,9 MW, außerdem eine Windkraftanlage der TOO Annar mit 4,5 MW in Kapchagai im Gebiet Almaty sowie eine weitere Windkraftanlage mit 53,75 MW der TOO Vetro Invest im Kreis Kordai im Gebiet Zhambyl.<sup>124</sup>

Insgesamt wurden 2016 927,9 Mio. kWh Energie aus erneuerbaren Energien erzeugt, 223,81 Mio. kWh mehr als 2015. Da waren es 704,09 Mio. kWh, 2014 sind es 578,17 Mio. kWh gewesen. Der Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten in Kasachstan erzeugten Stromleistung betrug 2016 0,98 Prozent, im Jahr 2015 waren es 0,77 Prozent, 2014 0,62 Prozent.<sup>125</sup>

Im Gesetz „Über die Unterstützung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen“ wird auch der Mechanismus des Ankaufs von Energie aus erneuerbaren Energieträgern durch das Abrechnungs- und Finanzzentrum für die Unterstützung von erneuerbaren Energien (TOO Raschetno-finansovyi zentr po podderzhke vozobnovlyameykh istochnikov energii, RFZ) geregelt.

In den letzten Jahren hat sich die Nutzung erneuerbarer Energien kontinuierlich, wenn auch nach wie vor auf äußerst geringem Niveau, 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. Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Stromerzeugung auf 3 Prozent ansteigen.<sup>126</sup>

Am 28.04.2016 wurde das Gesetz „Über Änderungen und Ergänzungen in einigen Gesetzesakten der Republik Kasachstan bezüglich des Übergangs zur grünen Wirtschaft“ unterzeichnet. Darin enthalten sind Regelungen zur Senkung des Investitionsrisikos im Bereich erneuerbarer Energien.

Ende 2016 waren 74 Unternehmen als Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Energien registriert, 20 davon sind aktiv. 2015 waren es noch 52 Unternehmen gewesen, 18 davon aktiv.

Das Abrechnungs- und Finanzzentrum für die Unterstützung von erneuerbaren Energien hat bisher 67 Verträge mit EE-Erzeugern abgeschlossen. 437,592 Mio. kWh Strom aus erneuerbaren Energien wurden durch das Abrechnungs- und Finanzzentrum angekauft, davon 80,461 kWh aus Wasserkraftwerken, 86,096 aus Solaranlagen und 271,036 aus Windkraftanlagen.<sup>127</sup>

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 als auch aufgrund eines Moratoriums zum Landerwerb wurden in Kasachstan in den letzten beiden Jahren zahlreiche staatliche Investitionsprojekte eingestellt, darunter auch der

<sup>124</sup> Ebd.

<sup>125</sup> Ministerium für Energie, Jahresbericht 2016 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021

<sup>126</sup> Ebd.

<sup>127</sup> Ebd.

Bau oder Ausbau einiger EE-Anlagen. Wie sich dies in der nahen Zukunft gestalten wird, hängt von der Verbesserung der allgemeinen Wirtschaftslage ab.<sup>128</sup>

### 4.3.1 Photovoltaik

Laut dem kasachischen Energieministerium sind in Kasachstan derzeit mehrere Photovoltaikanlagen installiert mit einer Leistung von insgesamt 57,3 MW. 2016 haben die Anlagen 86,8 Mio. kWh Strom erzeugt. Bis zum Jahr 2020 sollen nach Plänen der kasachischen Regierung 28 Photovoltaikanlagen mit 713,5 MW ans Netz gehen.<sup>129</sup>

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, das entspricht einer Direktsolarstrahlung von 1.300-1.800 kWh/m<sup>2</sup>/Jahr.<sup>130</sup> Das theoretische Potenzial der Nutzung der Sonnenenergie entspricht laut dem Kasachischen Forschungsinstitut für Energie 2,5 Mrd. kWh.<sup>131</sup> Es gibt derzeit allgemein keine konkreten Angaben zu den Potenzialen einzelner Technologien zur Nutzung von Sonnenenergie.

**Tab. 12 Durchschnittliche Globalstrahlung auf eine horizontale Fläche, kWh/m<sup>2</sup>**

	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	1491,11	1.690,28	1.449,44

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.

Das riesige Territorium (2,7 Mio. km<sup>2</sup>) und die geringe Bevölkerungsdichte (sechs Menschen/km<sup>2</sup>) 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%).<sup>132</sup> 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

<sup>128</sup> 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

<sup>129</sup> Ministerium für Energie, Bericht über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2014-2018

<sup>130</sup> KasNII, Kasachisches Forschungsinstitut für Energie: Energie und Treibstoffressourcen Kasachstans, 2011

<sup>131</sup> KasNII, Kasachisches Forschungsinstitut für Energie: Energie und Treibstoffressourcen Kasachstans, 2011

<sup>132</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, eigene Information

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.<sup>133</sup>

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.<sup>134</sup>

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. Alles Faktoren, die es insgesamt erlauben, Wertschöpfungsketten für die Produktion von Photovoltaikmodulen aufzubauen.

Kasachstan verfügt bisher über keine wirklich ausgeprägte Branchenstruktur im Bereich Photovoltaik. Es gibt einen einzigen lokalen PV-Modulhersteller, Astana Solar, der auf Betreiben der Regierung gegründet wurde. Bisher kann das Unternehmen den Erwartungen an den Markt nicht gerecht werden, weil eine zu geringe Nachfrage besteht.

Die Zahl an Photovoltaikanlagen in Kasachstan ist bisher ausgesprochen überschaubar. Meist entstehen diese Kleinstanlagen auf Initiative von Unternehmern, die sich lokal als besonders innovativ profilieren wollen.

Die wichtigsten Forschungsinstitute im Photovoltaik-Bereich sind das Physikalisch-Technische Institut in Almaty, das über eine gute Ausgangsbasis für die Entwicklung einer eigenen Produktion von Photovoltaik-Technik verfügt, und das Kasachische Institut für Wissenschaft und Forschung im Bereich der Energetik.

Tochtergesellschaften von AG Samruk-Energy und AG Kazatomprom sollen zur Entwicklung der Solarbranche auch durch Gründung von Joint-Ventures und Ausbau von Solarkraftwerken einen Beitrag leisten.

**Tab. 13 Übersicht registrierter Solar-Projekte in Kasachstan 2016**

Nr.	Name	Objekt	Aufnahme ins Register	Projektstand
1	TOO «Burnoye Solar-1»	Solaranlage, 50 MW, Gebiet Zhambyl	18.09.2014	realisiert
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 «Promondis Kasachstan»	Solaranlage, 35 MW, Koksarai, Gebiet Südkasachstan	06.05.2015	k.A.
7	TOO «Best Grupp NS»	Solaranlage, 5 MW, Munailinsk, Gebiet Mangystau	06.10.2015	k.A.
8	TOO «Aquila Solar»	Solaranlage, 24 MW, Shonger, Gebiet Zhambyl	18.11.2015	k.A.

<sup>133</sup> Zakon, Bis 2030 steigt Energiebedarf in Kasachstan auf 130 Mrd. kWh, <http://www.zakon.kz/4701554-k-2030-godu-obemy-potreblenija.html>, 12.04.2017

<sup>134</sup> Larim Invest Group, 2011

9	TOO «KazSolar 50»	Solaranlage Akadyr, 50 MW, Shet, Gebiet Karaganda	08.12.2015	k.A.
10	TOO «Group Independent»	Solaranlage, 2 MW, Batyr, Gebiet Mangystau	09.02.2016	k.A.
11	TOO «KPM-Delta»	Solaranlage, 40 MW, Gulshat, Gebiet Karaganda	09.02.2016	k.A.
12	TOO «Yukses 50»	Solaranlage, 50 MW, Sholakkorgan, Gebiet Südkasachstan	23.02.2016	k.A.
13	TOO «Zhangissolar»	Solaranlage, 30 MW, Sharminsk, Gebiet Ostkasachstan	23.02.2016	k.A.
14	TOO «SES Saran»	Solaranlage, 100 MW, Saran, Gebiet Karaganda	18.07.2016	k.A.
15	TOO «Nadezhnye Vysokye Technologiyi»	Solaranlage, 50 MW, Kapchagai-Solar, Gebiet Almaty	18.07.2016	k.A.
16	TOO «KB Enterprises»	Solaranlage, 100 MW, Leninograd, Gebiet Akmolinsk	18.07.2016	k.A.
17	TOO «M-KAT GREEN»	Solaranlage, 100 MW, Shu, Gebiet Zhambyl	18.07.2016	k.A.
18	TOO «Burnoye Solar-2»	Solaranlage, 50 MW, Zhualinsk, Gebiet Zhambyl	18.07.2016	k.A.
19	TOO «KAZ Green Tek Solar»	Solaranlage, 14 MW, Arys, Gebiet Südkasachstan	18.07.2016	k.A., soll Solarmodule aus kasachischer Produktion nutzen
20	TOO «EcoProTech-Astana»	Solaranlage, 20 MW, Zhilginsk, Gebiet Südkasachstan	18.07.2016	k.A., soll Solarmodule aus kasachischer Produktion nutzen
21	TOO «Baikonyr Solar»	Solaranlage, 50 MW, Gebiet Kyzylorda	05.08.2016	k.A.
22	TOO «Company KaDi»	Solaranlage, 4,8 MW, Zhetysai, Gebiet Südkasachstan	05.08.2016	k.A.
23	TOO «Nomad Solar»	Solaranlage, 30 MW, Zhalagash, Gebiet Kyzylorda	15.12.2016	k.A., soll Solarmodule aus kasachischer Produktion nutzen

Quelle: Ministerium für Energie <http://energo.gov.kz/index.php?id=1928>, 28.07.2018

### 4.3.2 Windkraft

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 bis 9 m/s liegt. Allerdings sind Windkraftanlagen nach kleinen Wasserkraftwerken mittlerweile die Form erneuerbarer Energien, die den größten Anteil an der Stromerzeugung leistet.

Laut dem kasachischen Energieministerium sind in Kasachstan derzeit Windkraftanlagen mit einer Leistung von insgesamt 98,16 MW im Betrieb. Diese haben im Jahr 262,04 kWh Strom produziert.<sup>135</sup> Zum Vergleich: Im Jahr 2014 betrug die Leistung aller Anlagen nur 52,81 MW.<sup>136</sup>

<sup>135</sup> Ministerium für Energie, <http://energo.gov.kz/index.php?id=9759>, 28.07.2018

<sup>136</sup> Ministerium für Energie, Jahresbericht 2014 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2014-2018

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 liegt und somit das natürliche Potenzial zur Entwicklung der Windenergie gegeben ist.

Nach Einschätzung von Experten des kasachischen Komitees für erneuerbare Energien liegt das theoretische Windenergie-Potenzial Kasachstans bei 929 Mrd. kWh im Jahr. Darüber hinaus verfügt Kasachstan über ein entwickeltes Stromnetz und riesige verfügbare Flächen (2,7 Mio. km<sup>2</sup>).

**Tab. 14 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](http://windenergy.kz/files/1260181884_file.pdf), 28.07.2018

Gemäß dem Windatlas besteht in Kasachstan auf einem Gebiet von ca. 50.000 km<sup>2</sup> (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.<sup>137</sup>

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 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.

<sup>137</sup> Ministerium für Energie, Jahresbericht 2014 über die Umsetzung des strategischen Plans des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2014-2018

**Tab. 15 Übersicht registrierter Windkraft-Projekte in Kasachstan 2016**

Nr.	Name	Objekt	Aufnahme ins Register	Projektstand
1	TOO «Caspian Elektrik Power Company»	Windkraftanlage 50 MW, Karabatan, Gebiet Atyrau	25.09.2014	k.A.
2	KT «Zenchenko & Company»	2 Windkraftanlagen, je 1 MW, Novonikolskoe, Nordkasachstan	21.11.2014	realisiert
3	TOO «Alatau Energotrade Limited»	Windkraftanlage 1,5 MW, Krylovka, gebiet Kostanai	09.12.2014	k.A.
4	TOO «Enbergia Semirechya»	Windkraftanlage 60 MW, Shelyk, Gebiet Almaty	13.07.2015	k.A.
5	KT «Zenchenko & Company »	2 Windkraftanlagen, je 0,75 MW, Novonikolskoe, Nordkasachstan	28.07.2015	realisiert
6	TOO «VetroInvest»	Windkraftanlage 53,75 MW, Kordai, Gebiety Zhambyl	04.08.2015	k.A.
7	TOO «VetroErgoTechnologii»	Windkraftanlage 52,8 MW, Isatai, Gebiet Atyrau	04.08.2015	k.A.
8	TOO «Windhan»	Windkraftanlage 109 MW, Shokpar, Gebiet Zhambyl	18.08.2015	k.A.
9	TOO «Arm Wind»	Windkraftanlage 48 MW, Badamsh, Gebiet Aktyubisnk	07.09.2015	k.A.
10	TOO «Vetropark Zhusymdik»	Windkraftanlage 40 MW, Baidibek, Gebiet Südkasachstan	23.09.2015	k.A.
11	TOO « Best Grupp NS»	Windkraftanlage 5 MW, Tukaragansk, Gebiet Mangystau	06.10.2015	k.A.
12	TOO «WEU Shar»	Windkraftanlage 37,5 MW, Sharminsk, Gebiet Ostkasachstan	14.10.2015	k.A.
13	TOO «South Wind Power»	Windkraftanlage 42 MW, Fort Shevchenko, Gebiet Mangystau	22.10.2015	k.A.
14	TOO «Zhanatasskaya Vetrovaya Elektrostanzia»	Windkraftanlage Zhanatas 100 MW, Sarysus, Gebiet Zhambyl	18.07.2016	k.A.
15	TOO «Zheruyk Energo»	Windkraftanlage 50 MW Enbekshikazakh, Gebiet Almaty	18.07.2016	k.A.
16	TOO «Zhelenergo»	Windkraftanlage 450 kW, Martuksk, Gebiet Aktyubisnk	18.07.2016	k.A.
17	TOO «Annar»	Windkraftanlage 4,5 MW, Kapchagai, Gebiet Almaty	18.07.2016	k.A.
18	TOO « Vetrovaya Elektrostanzia Nurly»	Windkraftanlage 4,5 MW, Nurly, Gebiet Almaty	18.07.2016	k.A.
19	TOO «Golden Energy corp.»	Windkraftanlage 4,95 MW, Ereimentau, Gebiet Akmolinsk	18.07.2016	k.A.
20	TOO «ZATEK Green Energy»	Windkraftanlage «Astana EXPO-2017», 100 MW, Astana	27.10.2016	k.A.
21	TOO «NAR»	Windkraftanlage 120 MW, «Baidibek-1», Baidibek, Gebiet Zhambyl	04.03.2015	k.A.

Quelle: Ministerium für Energie <http://energo.gov.kz/index.php?id=1928>, 28.07.2018

### 4.3.3 Wasserkraft

Die Gewinnung von Strom aus Wasserkraft ist in Kasachstan der am besten entwickelte Bereich erneuerbarer Energien. Die zahlreichen Wasserkraftwerke in Zentralasien wurden bereits zu Sowjetzeiten gebaut und werden bis heute betrieben und ausgebaut.

**Tab. 16 Die wichtigsten Wasserkraftwerke Kasachstans im Jahr 2016**

Bezeichnung des Wasserkraftwerkes	Installierte Leistung, MW	Jahresproduktion Mio. kWh	Betreiber
Buchtarminskaja GES	675	2.600	AG Samruk-Energy und Kazzinc
Schulbinskaja GES	702	1.660	AG Samruk-Energy (in Konzession bei AG AES)
Ust-Kamenogorskaja GES	315	1.580 (1.200 bei Niedrigwasser)	AG Samruk-Energy (in Konzession bei AG AES)
Moinakskaja GES	300	1.027	AG Samruk-Energy
Kapschagaiskaja GES	350	1.700	AG Samruk-Energy (AG Almaty Kraftwerke)
Schardarinskaja GES	100	400	AG Samruk-Energy

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach unterschiedlichen Angaben von Samruk-Energy

In der aktuellen Strategie des Energieministeriums zur Entwicklung der kasachischen Stromwirtschaft 2017-2021 wird neben der Windenergie Wasserkraftwerken eine große Rolle bei der weiteren Entwicklung beigemessen.<sup>138</sup>

Auf dem Territorium Kasachstans sind die hydroenergetischen Ressourcen – je nach geographischen Bedingungen – höchst unregelmäßig verteilt. Im Süden und Osten des Landes gibt es große Bergketten und -massive, so dass hier entsprechend viele Flüsse ihren Ursprung nehmen.

Im überwiegenden Teil des Landes, das von flachen Steppen und Halbwüsten geprägt ist, kaum ein Relief und eine geringe Gewässerdichte aufweist, machen die hydroenergetischen Ressourcen 3,4 Prozent des gesamten Potenzials des Landes aus.<sup>139</sup>

Im Jahr 2015 wurden von den insgesamt rund 91 Mrd. kWh erzeugten Stroms in Kasachstan 9,250 Mio. kWh bzw. rund 10,2 Prozent durch Wasserkraftwerke erzeugt.<sup>140</sup> Im Jahr 2016 lag der Anteil des durch Wasserkraftwerke erzeugten Stroms mit 11,605 Mrd. kWh bei 12,3 Prozent der gesamten erzeugten Strommenge von 94,076 Mrd. kWh.<sup>141</sup>

Der Anteil kleiner Wasserkraftwerke, und nur diese werden in Kasachstan zu den erneuerbaren Energien gezählt, betrug lediglich 577,2 Mio. kWh.

Die weitaus größten Abflussmengen – und damit das höchste Energiepotenzial – haben die Flüsse im Süden und Südosten Kasachstans, die aus der Alatau-Bergkette, dem nördlichsten Ausläufer des Tien-Shan, in Richtung Norden abfließen. Schätzungen zufolge sind hier rund 83,3 Prozent der gesamten in Kasachstan verfügbaren Hydroenergie zu finden. Die Nutzung der Wasserkraft könnte hier viel weiter als bisher ausgebaut werden.<sup>142</sup>

Das hydroenergetische Potenzial der Flüsse Kasachstans wird auf 29 TWh geschätzt, das technische auf 62 TWh. Heute werden davon 7,9 TWh benutzt, das entspricht einem Anteil an der Gesamtenergieproduktion von 9,7 Prozent.<sup>143</sup>

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

<sup>138</sup> Ministerium für Energie, Strategischer Plan des Ministeriums für Energie der Republik Kasachstan für 2017-2021

<sup>139</sup> D.A. Karijew: „Wasserkraftpotenzial Kasachstans und dessen Nutzung“ 2001

<sup>140</sup> KEGOC, Nachhaltigkeitsbericht 2015

<sup>141</sup> Ebd.

<sup>142</sup> D.A. Karijew: „Wasserkraftpotenzial Kasachstans und dessen Nutzung“ (2001)

<sup>143</sup> Elektroenergetika Kasachstana №1[1] 2011

Die wichtigsten Wasserkraftwerke in Kasachstan werden durch die staatliche AG Samruk-Energy betrieben, darunter das Schardarinskaja GES (Anteile Samruk-Energy 100%), Buchtarminskaja GES (Anteile Samruk-Energy 100%), Minakskaja GES (Anteile Samruk-Energy 100%), Kaptshagaiskaja GES (Anteile Samruk-Energy 100%). Das Ust-Kamenogorskaja GES (Anteile Samruk-Energy 90%) und das Schulbinskaja GES (Anteile Samruk-Energy 92,14%) wurden vorübergehend der US-amerikanischen AES Corporation übergeben.<sup>144</sup>

Die AES Corporation ist in Kasachstan hauptsächlich auf zwei Gebieten tätig: der Erzeugung und Übertragung von Strom- und Wärmeenergie. Neben zwei Wasserkraftwerken besitzt das Unternehmen zwei weitere Wärmekraftwerke (Ust-Kamenogorskaja und Sogrinakaja).

Bedeutendste Institution für die Planung und Projektierung im Bereich Wasserkraft ist die TOO Projektinstitut Kashydro, die auch die Machbarkeitsstudie für den Bau des Moinakskaja GES erarbeitet hat. Kashydro ist das einzige Unternehmen, das über eine Expertise für Machbarkeitsstudien und Business-Pläne für Wasserkraftwerke verfügt.<sup>145</sup> Kashydro ist unter anderem für das Kaptshagaiskaja GES, Schulbinskaja GES, Atbaschinskaja GES (Kirgistan), Krapiwinskaja GES (Russland) verantwortlich. An den Projektierungsarbeiten des Moinakskaja GES war auch die Chinesische Internationale Korporation für Wasserwirtschaft und Energie beteiligt.<sup>146</sup>

Kasachstan arbeitet eng mit dem russischen Ingenieurbüro AG SibKOTES zusammen. Das Unternehmen bietet Projektierungsdienstleistungen, den Bau und Betrieb von Ausrüstungen für Energieerzeugungsanlagen (Wasserkraftwerke, Wärmekraftwerke).

Ein weiteres kasachisches Unternehmen im Bereich Wasserkraft ist die Holding TSC Energy, die bei mehreren Bauprojekten in Kasachstan als Subunternehmer tätig war. TSC Energy ist im Wasserbau tätig und setzt hydrotechnische Anlagen wie Dämme oder Auffangbecken um.

Anlagen und Ausrüstungen zur Ausstattung von Wasserkraftwerken werden von Kasachstan importiert. Die wichtigsten Hersteller sind unter anderem SA Mecamidi (Frankreich), Shan Lee (China), AG Uralgidromasch (Russland), Elektrotjaschmasch-Priwod (Russland), Uralenergomasch (Russland), Ansaldo San Giorgio (Italien).<sup>147</sup>

**Tab. 17 Übersicht registrierter Wasserkraft-Projekte in Kasachstan 2016**

Nr	Name	Objekt	Aufnahme ins Register	Projektstand
1	TOO «WKW Lepsy-2»	Wasserkraftwerk 16,99 MW, Fluss Lepsy	25.09.2014	realisiert
2	Filiale Almaty RGPPChW «KazVodKhoz»	Wasserkraftwerk 2 MW, Nurly Shyrak, Fluss Khorgos	06.01.2015	k.A.
3	TOO «Kelesgidrostoi»	Wasserkraftwerk 2 MW, Ryszhan	06.01.2015	realisiert
4	TOO «Energia Elemi»	Wasserkraftwerk Issyyskaya-3 980 kW	02.04.2015	k.A.
5	TOO «Zharyk Su Ltd»	Wasserkraftwerk Bartoraiskaya-28, 20 MW, Fluss Schelek, Gebiet Almaty	25.05.2015	k.A.
6	TOO «Zhetysu-Energo»	Wasserkraftwerk Karash, 125 MW, Fluss Turgen, Gebiet Almaty	04.08.2015	realisiert
7	TOO «Aksu-Energo»	Wasserkraftwerk 2,5 MW, Mankent, Südkasachstan	16.09.2015	k.A.
8	TOO «Kelesgidrostoi»	Wasserkraftwerk Darkhan 4,5 MW, Saryagash, Südkasachstan	23.09.2015	k.A.

<sup>144</sup> dena Deutsche Energieagentur, Länderprofil Kasachstan, 2012

<sup>145</sup> IAMR. International Agency of Marketing Researches

<sup>146</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, eigene Information

<sup>147</sup> Ebd.



9	TOO «Korinskaya-Wasserkraftwerk»	Wasserkraftwerk 28,5 MW, Fluss Kora, Gebiet Almaty	23.10.2015	k.A.
10	TOO «WKW-Energo Almaty»	Modernisierung des bestehenden Wasserkraftwerks in Almaty, ul. Khodzhanova 82	07.07.2016	realisiert
11	TOO «Ak-su Kuat»	Wasserkraftwerk 2,5 MW, Fluss Sairamsu, Tolebi, Südkasachstan	18.07.2016	k.A.
12	Filiale Karaganda RGPPChW «KazVodKhoz»	Wasserkraftwerk 630 kW, Stausee Intumak	09.12.2014	realisiert

Quelle: Ministerium für Energie <http://energo.gov.kz/index.php?id=1928>, 28.07.2018

## 4.4 Energiepreise

Im Rahmen umfangreicher Marktformen 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 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 Prozent 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.

Die Einführung der Höchsttarife gab den Energieerzeugern die Möglichkeit, kapitalintensive Investitionen für die Modernisierung mit eigenen Finanzmitteln oder durch Heranziehung von Krediten zu planen.<sup>148</sup>

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 Prozent zurückgegangen ist und die Zahl der Abschaltungen großer Kraftwerke aufgrund von Havarien ebenfalls gesenkt wurde.<sup>149</sup>

Im Februar 2015 wurde die Deckelung der Verkaufspreise von Elektroenergie für die Energieerzeuger mit Wirkung zum 1. Januar 2016 außer Kraft gesetzt.<sup>150</sup> 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 eingeführt.<sup>151</sup> Die erneute Gültigkeit der Höchsttarife läuft vorerst bis Ende 2018.

<sup>148</sup> Ministerium für Energie, Der Energiesektor, <http://energo.gov.kz/index.php?id=3756>, 28.07.2018

<sup>149</sup> Ebd.

<sup>150</sup> Ebd.

<sup>151</sup> Tengrinews, Gesetz Kasachstans, [https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo\\_respubliki\\_kazahstan\\_premier\\_ministr\\_rk/promyishlennost/id-V1600014681/#z2](https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/promyishlennost/id-V1600014681/#z2), 28.07.2018

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.<sup>152</sup> Eine Prognose ist daher zum jetzigen Zeitpunkt schwierig.

**Tab. 18 Staatlich gedeckelte Höchsttarife für Elektroenergie für die wichtigsten kasachischen Energieerzeuger, gültig für die Jahre 2016 bis 2018**

Gruppe	Energieerzeugende Unternehmen	Grenztarif für Verkaufspreis in KZT pro kWh		
		2016	2017	2018
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 "ArcelorMittal Temirtau" (TEZ-2, TEZ-PVS)	7,5	7,5	7,5
4	TOO "Kazakhmys Energy" (Karagandinskaya 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 "Kentaу-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 Elektricheskyye 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

<sup>152</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft, eigene Informationen

12	TOO "Zhanazholskaya GTES", Aktjubinskaya 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 "Aktjubinskiy Relsobalochny Zavod "	10,64	10,64	10,64
15	AO "3-Energoortalyk" (Shymkentskaya TEZ-3), GKP "Kyzylorda Teplo Elektro Zentral"	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>, 28.07.2018

Für Großabnehmer und -produzenten 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. Den Vorgaben des Energieministeriums zufolge ist der Strommarkt in Kasachstan auf verschiedenen Funktionsebenen organisiert:<sup>153 154</sup>

1. Einem Markt für den Kauf und Verkauf von Elektroenergie auf Grundlage von bilateralen Verträgen;
2. Einem Markt für zentralisiertem Handel mit Elektroenergie für den kurzfristigen Handel (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 betrieben. Derzeit läuft der Ausgleichsenergiemarkt für Elektroenergie in Kasachstan im Probetrieb, der bis 1. Januar 2019 vorgesehen ist.
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. 19 Verbraucherpreise für Energieressourcen im industriellen Gewerbe (in KZT, jeweils zum Ende der Periode)**

Ware, Dienstleistung	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (Stand Juni)
Rohöl, für 1 t	111.806	105.730	74.721	37.601	46.124	56.259
Gaskondensat, für 1 t	31.398	27.384	19.228	52.288	--	--
Benzin, für 1 t	97.771	103.370	96.501	121.542	136.226	140.193

<sup>153</sup> Regierung der Republik Kasachstan, Organisation und Funktionsweise des Strommarktes, <http://egov.kz/cms/ru/law/list/P1300000303>, 14.04.2017

<sup>154</sup> 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](http://online.zakon.kz/document/?doc_id=30445263), 14.04.2017

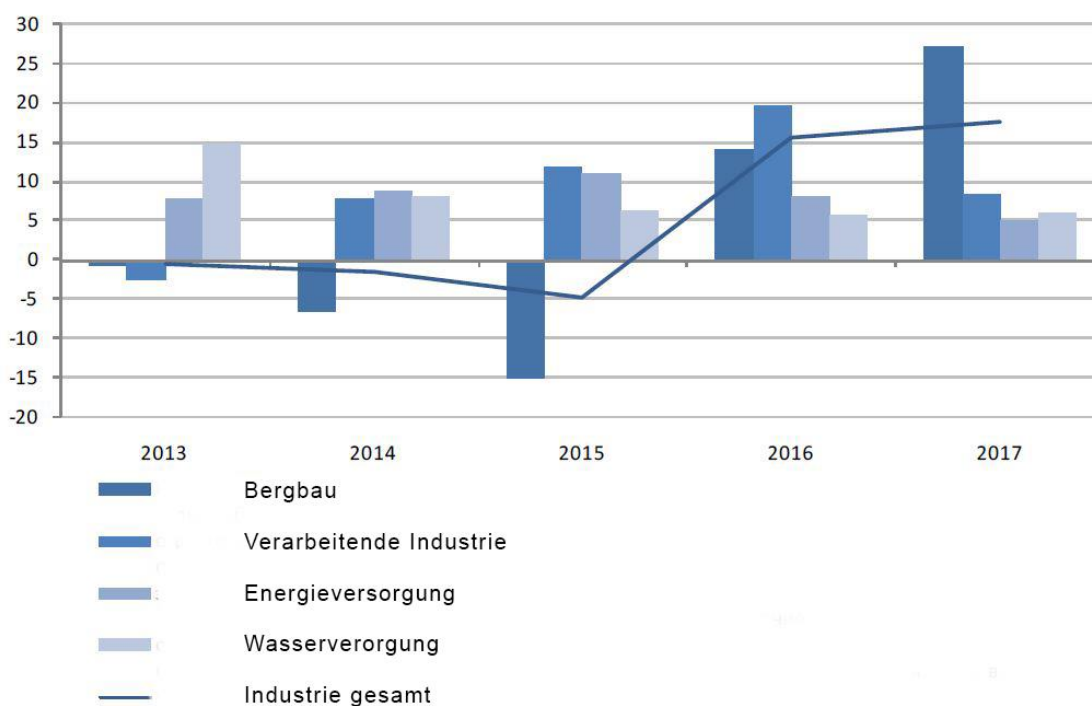
Diesel, für 1 t	104.584	95.946	84.795	111.431	131.276	155.037
Masut	59.723	57.545	50.709	42.145	45.133	48.318
Steinkohle, für 1 t	2.187	2.164	2.732	3.271	3.570	4.253
Erdgas, für 1 m <sup>3</sup>	5.427	4.776	5.518	5.303	8.059	14.556
Strom, für Taus. kWh	7.220	7.532	8.127	8.281	8.480	8.407

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Preise in der Industrie und Tarife für Produktionsdienstleistungen in der Republik Kasachstan, 2017

2009 haben Netzbetreiber und Regierung einen Mechanismus zur Tarifbildung für energieerzeugende Betriebe eingeführt, der für die Energieerzeuger so genannte Grenztarife vorsieht und bei dem die Absatzpreise für Strom- und Wärmeenergie einen Investitionsbestandteil enthalten. Ziel dieses Investitionsbestandteils ist, dass die Energieerzeuger Geld in die nachhaltige Modernisierung der Erzeugungsanlagen investieren.

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.

**Abb. 5 Veränderung der Verbraucherpreise in verschiedenen Bereichen der Industrie**



Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Preise in der Industrie, 2018

**Tab. 20 Durchschnittliche Preise für Energie für private Verbraucher (in KZT)**

Ware, Dienstleistung			2013	2014	2015	2016	2017	2018 (Stand 22.06.2018)
Strom	für 100 kWh		1.043	1.100				
	in Abhängigkeit von der verbrauchten Menge	1. Niveau	883	941	1.011	1.044	1.145	1.210
		2. Niveau	1.212	1.298	1.426	1.482	1.517	1.559
		3. Niveau	1.515	1.622	1.783	1.853	1.865	1.893
	in Abhängigkeit von der verbrauchten Menge, Verwendung von elektrischen Herdplatten	1. Niveau	941	979	1.065	1.113	1.168	1.231
		2. Niveau	1.238	1.298	1.426	1.492	1.512	1.556
3. Niveau		1.547	1.622	1.783	1.865	1.871	1.894	
Gas, für 1 m <sup>3</sup>			11,15	13,15	15,04	16,33	18,14	18,44
Wärme, für 1 Gcal			2.920	3.009	3.419	3.715	3.908	4.002
Flüssiggas, für 50 l			2.601	2.629	2.083	2.298	2.574	2.676

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Verbraucherpreise in der Republik Kasachstan, 2018, [http://stat.gov.kz/faces/wcnav\\_externalId/homeNumbersPrices?lang=ru&\\_af.ctrl-state=05af6aecl\\_96&\\_afLoop=4891872991357144#%40%3F\\_afrLoop%3D4891872991357144%26lang%3Dru%26\\_afr.ctrl-state%3Dfgdo75x17\\_4, 28.07.2018](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/homeNumbersPrices?lang=ru&_af.ctrl-state=05af6aecl_96&_afLoop=4891872991357144#%40%3F_afrLoop%3D4891872991357144%26lang%3Dru%26_afr.ctrl-state%3Dfgdo75x17_4, 28.07.2018)

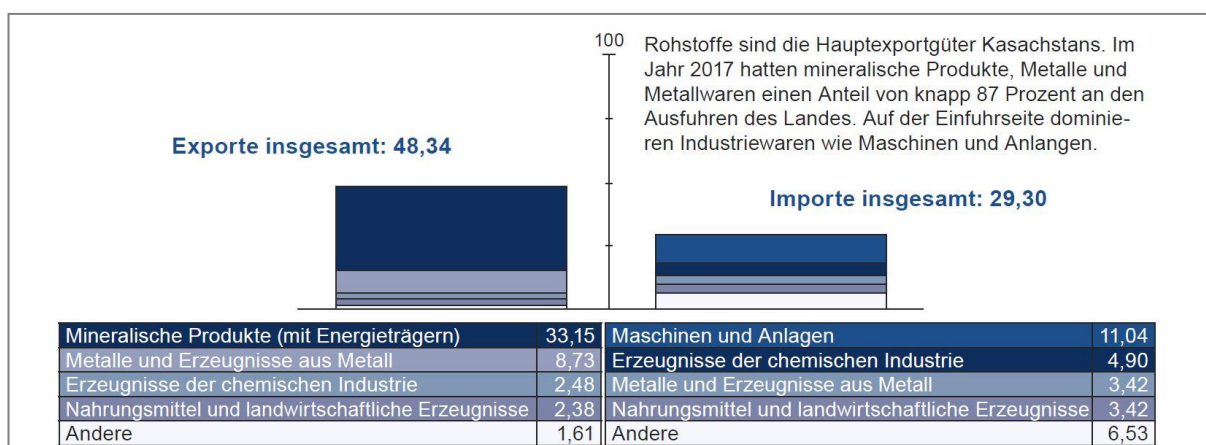
# 5 Energieeffizienz in Kasachstan

## 5.1 Gesamtwirtschaftlicher Überblick zur Energieeffizienz

Die Steigerung der Energieeffizienz in allen Wirtschaftsbereichen ist seit einigen Jahren eines der Hauptziele Kasachstans bei der Modernisierung der Wirtschaft. Dies wird die entsprechenden staatlichen Programme und Entwicklungsstrategien auch in den nächsten Jahren noch prägen – nicht allein der Umweltfreundlichkeit wegen, sondern aus rein ökonomischen Überlegungen. Gegenwärtig zeichnet sich die Wirtschaft Kasachstans durch einen ausgesprochen hohen Energieaufwand aus – mehr als zwei Drittel der im Inland verbrauchten Energie gehen verloren.

Kasachstan ist ein traditionell durch Energieüberschüsse geprägtes Land und eines der wichtigsten Exportländer von Energieträgern weltweit. Fossile Energieträger sind das wichtigste Exportgut Kasachstans. Mineralische Produkte inklusive Energieträgern machten im Jahr 2017 mehr als zwei Drittel aller Exporte aus und umfassten einen Wert von 33,15 Mrd. USD.<sup>155</sup> Von 1990 bis 2017 wurde das Niveau der Selbstversorgung Kasachstans mit Primärenergie um mehr als zwei Drittel erhöht.

**Abb. 6 Wichtigste Export- und Importgüter Kasachstans 2016, in Mrd. USD**



Quelle: Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018  
[http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_zentralasien/A\\_Material\\_Website\\_neu/B\\_05\\_Publikationen/C\\_Kasachstan\\_in\\_Zahlen/12\\_Kasachstan-in-Zahlen\\_2018-Fruerjahr.pdf](http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk_zentralasien/A_Material_Website_neu/B_05_Publikationen/C_Kasachstan_in_Zahlen/12_Kasachstan-in-Zahlen_2018-Fruerjahr.pdf), 26.07.2018

Die Effizienz des Verbrauchs von Primärenergieträgern im Inland blieb allerdings – trotz stärkerer Bemühungen durch zahlreiche Gesetzesinitiativen in den vergangenen fünf Jahren – ausgesprochen niedrig. Die Industrie Kasachstans ist von energieintensiven Produktionsbetrieben (über 60% der Industrie) geprägt. Branchen- und gesamtwirtschaftliche Kennziffern für den Energieverbrauch pro produzierte Wirtschaftseinheit übertreffen die von Industrieländern um das Drei- bis Vierfache. Kasachstans Industriebetriebe verbrauchen 2,5-mal mehr Energie als Betriebe in den USA und 3,5-mal mehr als in Japan.<sup>156</sup>

Die spezifische BIP-Energieintensität in Kaufkraftparität (KKP) liegt um das 2,5-fache über dem durchschnittlichen Kennwert von OECD-Ländern und um das 3,5-fache über der BIP-Energieintensität der Europäischen Union.

<sup>155</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018, [http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_zentralasien/A\\_Material\\_Website\\_neu/B\\_05\\_Publikationen/C\\_Kasachstan\\_in\\_Zahlen/12\\_Kasachstan-in-Zahlen\\_2018-Fruerjahr.pdf](http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk_zentralasien/A_Material_Website_neu/B_05_Publikationen/C_Kasachstan_in_Zahlen/12_Kasachstan-in-Zahlen_2018-Fruerjahr.pdf), 26.07.2018

<sup>156</sup> EDB: Erhöhung der Energieeffizienz in Staaten des Einheitlichen Wirtschaftsraumes und der Ukraine, Branchenübersicht Nr. 17, 2013

Beim Vergleich der Energieintensität verschiedener Länder liegt Kasachstan nicht nur weit hinter den entwickelten Ländern zurück – diese Länder haben 10- bis 15-mal weniger energieintensive Volkswirtschaften als Kasachstan. Auch die beiden GUS-Republiken Russland und Weißrussland beispielsweise stehen in Sachen Energieeffizienz besser da als Kasachstan.

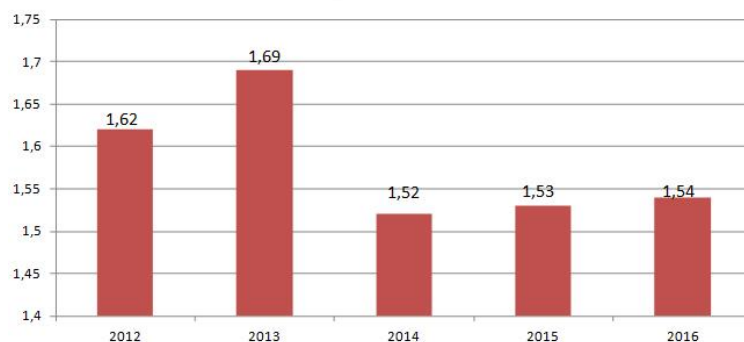
**Abb. 7 BIP-Energieintensität in Kasachstan und Vergleichsländern, 2008 und 2014**



Quelle: Ministerium für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan, Energieeffizienz, 2015 (Präsentation anlässlich des Deutsch-Kasachischen Energieforums in Astana, 14.07.2015)

Dennoch sind in den vergangenen Jahren, auf niedrigem Niveau, leichte Verbesserungen erzielt worden. Von 2012 bis 2016 ging die Energieintensität in Kasachstan um 4,9 Prozent zurück. Lag sie im Jahr 2012 noch bei 1,62 Brennstoffeinheiten pro 1.000 USD des BIP, sank sie im Jahr 2016 auf 1,54 Brennstoffeinheiten pro 1.000 USD des BIP. Allerdings ist der Parameter nach wie vor deutlichen Schwankungen unterworfen – er hängt direkt mit der Wirtschaftslage und Produktivität in Kasachstan zusammen.

**Abb. 8 Energieintensität des BIP, Brennstoffeinheiten pro 1.000 USD in Preisen des Jahres 2000**



Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Energieintensität<sup>157</sup>

Wesentliche Gründe der besonders hohen Energieintensität der kasachischen Volkswirtschaft sind:

1. Der hohe **Anteil energieintensiver Produktionsbetriebe**, die seit Sowjetzeiten in Betrieb sind und bis heute veraltete Produktionstechnologien verwenden;
2. Der erhebliche **Anteil veralteter Energie- und Industriearüstungen**, was zu enormen Energieverlusten in allen Produktionsphasen führt.

Eine wesentliche Größe zur Bestimmung der Energieintensität ist der Primärenergieverbrauch eines Landes. Der Verbrauch elektrischer Energie wird hierbei nicht berücksichtigt. Der Anteil der fossilen Brennstoffe Kohle, Öl und Gas am Gesamtverbrauch von Primärenergie liegt etwa bei zwei Dritteln.

<sup>157</sup> [http://stat.gov.kz/faces/wcnav\\_externalId/ecolog-G-27?lang=ru&\\_adf.ctrl-state=zbn7di9c5\\_4&\\_afLoop=332100501953449#%40%3F\\_afLoop%3D332100501953449%26lang%3Dru%26\\_adf.ctrl-state%3D10f4t3ekh6\\_4](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/ecolog-G-27?lang=ru&_adf.ctrl-state=zbn7di9c5_4&_afLoop=332100501953449#%40%3F_afLoop%3D332100501953449%26lang%3Dru%26_adf.ctrl-state%3D10f4t3ekh6_4), 28.07.2018

**Tab. 21 Primärenergieverbrauch in Kasachstan in 1.000 Tonnen Öläquivalent**

Bezeichnung	2011	2012	2013	2014	2015
Verbrauch von Kohle	37.856	37.479	37.035	34.239	37.856
Verbrauch von Erdöl und Erdölprodukten	17.333	22.117	18.748	18.059	17.333
Erdgasverbrauch	27.500	23.309	25.407	25.952	27.450
Gesamtverbrauch von Kohle, Erdöl und Erdgas	87.300	87,6	90,1	90,1	90,1

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Energiebilanz, 2018

Die kasachische Regierung geht von einem gesamtwirtschaftlichen Potenzial für die Energieeinsparung in Höhe von rund 30 Prozent aus. Rund 4,7 Mio. Tonnen Treibstoff könnten pro Jahr eingespart werden.<sup>158</sup>

Durch überalterte Anlagen in Industrie und Energiewirtschaft – die durchschnittliche Dienstdauer von Kraftwerken, Strom- und Fernheizleitungen beträgt mittlerweile mehr als 30 Jahre – führt zudem zu großen Übertragungsverlusten, die im Prinzip nur grob geschätzt werden können. Laut der Statistikagentur der Republik Kasachstan betragen die Verluste bei der Verteilung von Elektroenergie im Jahr 2016 7,190 Mrd. kWh bei einem Gesamtverbrauch von 94,642 Mrd. kWh. Das entspricht 7,6 Prozent. Zum Vergleich: Im Jahr 2013 waren es noch 11,143 Mrd. kWh Verluste gewesen, also ein Prozentanteil von 12,5 am gesamten Stromverbrauch.<sup>159</sup> Nach Experteneinschätzungen übertreffen die tatsächlichen Verluste die offiziellen Angaben jedoch noch.

**Tab. 22 Durchleitung und Verluste elektrischer Energie in Kasachstan nach Wirtschaftssektoren, in Tausend kWh**

	2012	2013	2014	2015	2016
Durchleitung gesamt	82.990.093,3	79.091.712,5	85.304.858,3	84.109.582,5	86.327.001,6
davon					
Landwirtschaft	1.845.263,2	1.222.579,6	1.197.622,0	1.163.282,0	1.175.810,0
Industrie	57.656.162,3	54.466.817,9	57.740.298,6	58.455.957,0	60.953.876,7
.. davon					
.. Produktionsbedarf von Kraftwerken	8.934.893,9	7.981.932,0	8.943.227,3	7.760.709,4	8.193.632,8
Bauwirtschaft	1.353.641,2	1.216.878,3	1.205.950,6	1.190.763,4	1.202.671,0
Handel	1.887.573,6	2.021.057,5	2.560.518,5	2.537.018,5	2.248.371,2
Dienstleistungen für Wohnungswirtschaft, Information und Kommunikation	761.495,5	896.838,4	1.043.590,2	1.017.599,9	995.724,7
Beleuchtung von Wohnungen	10.085.385,0	10.549.649,9	11.360.477,7	9.992.432,0	10.296.914,6
.. davon					
.. städtische Bevölkerung	7.061.757,0	7.204.777,1	7.744.390,4	6.353.235,6	6.648.332,5

<sup>158</sup> Kazinform, <http://www.inform.kz/rus/article/2732191>, 28.07.2018

<sup>159</sup> Statistikagentur der Republik Kasachstan, Energiebilanz, 2018



.. Landbevölkerung	3.023.628,0	3.344.872,8	3.616.087,3	3.639.196,4	3.648.582,1
Straßenbeleuchtung	706.431,5	703.667,5	830.942,8	759.677,7	684.454,5
.. davon					
.. in städtischen Gebieten	608.657,0	596.133,6	616.162,4	567.368,2	573.041,9
.. in ländlichen Gebieten	97.774,5	107.533,9	214.780,4	192.309,5	111.412,6
<b>Stromverluste gesamt</b>	<b>8.915.739,6</b>	<b>11.143.868,2</b>	<b>7.017.217,4</b>	<b>7.119.268,1</b>	<b>7.190.460,8</b>

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Energiebilanz, 2018

**Tab. 23 Die 30 größten Verbraucher von Elektroenergie in Kasachstan 2014<sup>160</sup>**

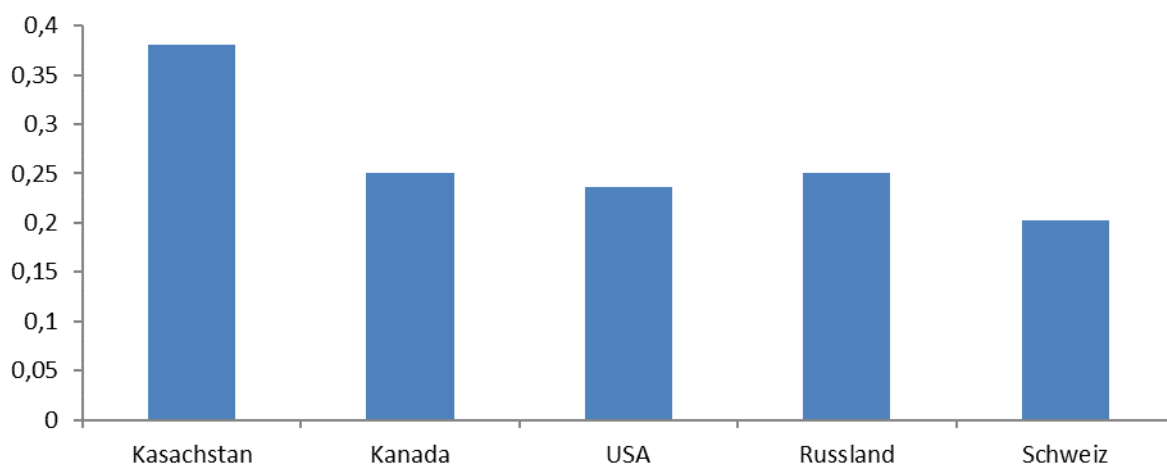
Bezeichnung des Unternehmens	Verbrauch pro Jahr, in Mio. kWh
AO Transnationale Gesellschaft KazChrom	6.561,6
AO Kasachisches Elektrolysewerk	3.043,2
AO Lokomotiv	2.942,7
AO KEGOC	2.609,5
TOO KazPhosphat	2.126,5
AO Alatau Zharyk Company	1.115,8
AO Bergbaugesellschaft Sokolovsko-Sarbay	1.003,5
AO Transport- und Energiegesellschaft Taldykurgan	780,3
TOO KazZink	745,4
AO OzenMunaiGas	727,8
TOO KazakhMys Smelting	708,6
TOO KSP Steel	542,3
AO MangystauMunaiGas	500,8
AO Titan- und Magnesiumwerk Ust-Kamenogorsk	451,8
AO Ostkasachische regionale Energiegesellschaft	439,1
AO Regionale Energiegesellschaft Astana	436,1
TOO Altyntau Kokshetau	407,0
AO KazTransOil	406,6
TOO Ölchemisches Werk Pavlodar	401,3
AO Eisenbahngesellschaft Kazakhstan Temir Zholy	389,6
TOO Karaganda Zharyk	364,7
TOO Bogatyr Komyr	322,9
TOO KasAzot	296,0
AO TurgaiPetroleum	279,3

<sup>160</sup> KEGOC, <http://www.kegoc.kz/o-kompanii/natsionalnaya-energosiistema/>, 28.07.2018

AO SNPS AktobeMunaiGas	255,3
AO «KarazhanbasMunai	253,2
TOO Energosystema	245,5
AO Energieversorgungsgesellschaft Pavlodar	245,3
TOO Energienetze Zhambyl	244,0
TOO Kasachisches Gasverarbeitungswerk	235,9
<b>Gesamt</b>	<b>29.082,9</b>

Der durchschnittliche Wirkungsgrad von Wärmekraftwerken zur Erzeugung von Strom und Wärmeenergie ist in Kasachstan deutlich niedriger als jener vergleichbarer ausländischer Kraftwerke. Für die Erzeugung von 1 GJ Energie werden in kasachischen Wärmekraftwerken 0,38 t Öleinheiten verbraucht.

**Abb. 9 Durchschnittlicher Wirkungsgrad von Wärmekraftwerken im Vergleich zu anderen Ländern, in t/GJ (Öleinheit/erzeugte Energie)**



Quelle: MINT – Ministerium für Industrie und neue Technologien, Energieeinsparung 2020 (2013)

**Tab. 24 Potenzial für das Einsparen von Energie in der kasachischen Industrie, 2014<sup>161</sup>**

Industriesektor	Durch Energieaudits ermitteltes Potenzial zur Einsparung von Energie
Bergbau	3-7%
Metallurgie	20-30%
Maschinenbau	20%
Produktion von Elektroenergie	5-10%
Übertragung und Verteilung von Elektroenergie	10-15%
Übertragung und Verteilung von Wärmeenergie	17-23%
Lebensmittelindustrie	15-20%

<sup>161</sup> Kasachischer Verband der Energieauditors, Energieaudit in Kasachstan: Erfahrungen beim Auditieren von Industriebetrieben, Präsentation anlässlich des Deutsch-Kasachischen Energieforums in Astana, 14.07.2015

## 5.2 Die kasachische Schwerindustrie

Im Zuge des Verfalls der Ölpreise hatte die Konjunktur in Kasachstan sich 2015 und 2016 eingetrübt. Zudem haben die Russland-Ukraine-Krise und der schwache Rubel Auswirkungen gehabt – Kasachstan ist durch seine Mitgliedschaft in der Eurasischen Wirtschaftsunion wirtschaftlich eng mit Russland verbunden.

**Abb. 10 Deutschland – Kasachstan, Vergleich BIP zu Marktpreisen, in Mrd. USD**



Quelle: Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018  
[http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_zentralasien/A\\_Material\\_Website\\_neu/B\\_05\\_Publikationen/C\\_Kasachstan\\_in\\_Zahlen/1\\_2\\_Kasachstan-in-Zahlen\\_2018-Fruehjahr.pdf](http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk_zentralasien/A_Material_Website_neu/B_05_Publikationen/C_Kasachstan_in_Zahlen/1_2_Kasachstan-in-Zahlen_2018-Fruehjahr.pdf), 26.07.2018

**Abb. 11 Deutschland – Kasachstan, Vergleich BIP-Wachstum, in Prozent**

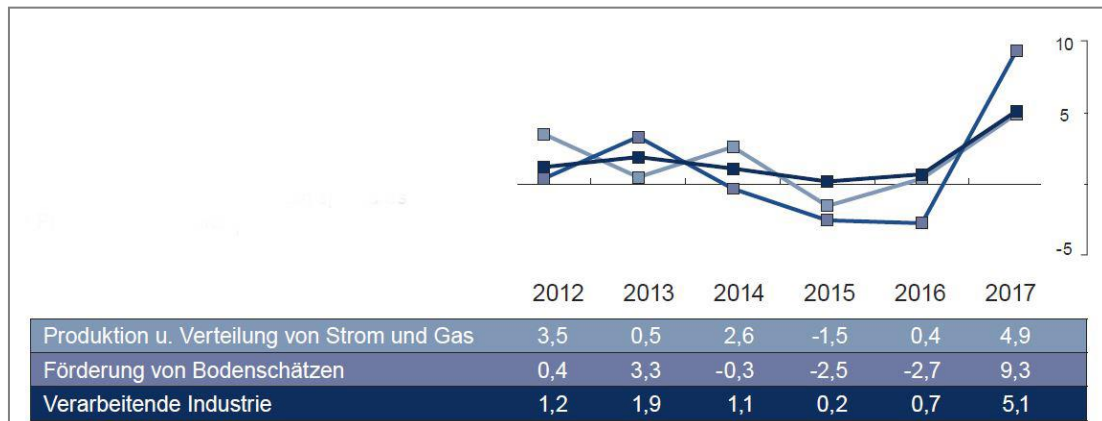


Quelle: Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018  
[http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_zentralasien/A\\_Material\\_Website\\_neu/B\\_05\\_Publikationen/C\\_Kasachstan\\_in\\_Zahlen/1\\_2\\_Kasachstan-in-Zahlen\\_2018-Fruehjahr.pdf](http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk_zentralasien/A_Material_Website_neu/B_05_Publikationen/C_Kasachstan_in_Zahlen/1_2_Kasachstan-in-Zahlen_2018-Fruehjahr.pdf), 26.07.2018

Staatliche Eingriffe aber haben eine Rezession verhindert. Das robuste Wachstum 2017 ist vorrangig der Erholung der Ölpreise und der guten Entwicklung des Ölfelds Kaschagan zu verdanken. Der IWF rechnet für 2018 mit einem BIP-Wachstum von 3,2 Prozent; für die Jahre danach mit Durchschnittszuwächsen von jeweils drei Prozent.

Trotz der Anstrengungen zur Diversifizierung stieg die Industrieproduktion in Kasachstan in den letzten Jahren nur langsam, 2015 und 2016 sank sie sogar. Der deutliche Schub 2017 geht vor allem auf das Hochfahren der Förderung durch das Ölfeld Kaschagan zurück. Für 2018 erwartet die Regierung ein Plus von 3,3 Prozent. Neben der deutlichen Ausweitung der Aktivitäten im Bergbaubereich lieferten 2017 mit den Branchen Automobil und Pharma auch Schlüsselbereiche des verarbeitenden Gewerbes Wachstumsimpulse. Die Stromwirtschaft verzeichnete ebenso ein spürbares Plus in der Produktion.

**Tab. 25 Industrieproduktion nach Hauptsektoren, reale Veränderung zum Vorjahr in Prozent**



Quelle: Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018  
[http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_zentralasien/A\\_Material\\_Website\\_neu/B\\_05\\_Publikationen/C\\_Kasachstan\\_in\\_Zahlen/1\\_2\\_Kasachstan-in-Zahlen\\_2018-Fruehjahr.pdf](http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk_zentralasien/A_Material_Website_neu/B_05_Publikationen/C_Kasachstan_in_Zahlen/1_2_Kasachstan-in-Zahlen_2018-Fruehjahr.pdf), 26.07.2018

Im Zuge der Währungsabwertung hatte sich die Industrieproduktion gerechnet in US-Dollar zwischen 2014 und 2016 deutlich verringert. 2017 wurde der Abwärtstrend gestoppt. Auf die Förderung von Bodenschätzen entfiel 2017 ein Anteil von fast 52 Prozent der Industrieproduktion. Auf gut 40 Prozent kam das verarbeitende Gewerbe. Dessen wichtigster Zweig ist die Metallurgie. Wichtige Beiträge stammen zudem aus der Nahrungsmittelproduktion, der Petrochemie/Chemie und dem Maschinenbau.

Im Jahr 2017 nahmen die Bruttoanlageinvestitionen real um 5,5 Prozent auf umgerechnet 26,8 Mrd. USD zu. Besonders gut entwickelten sich laut Statistikamt die Landwirtschaft, der Bereich Trinkwasser/Abwasser, der Groß- und Einzelhandel sowie der Bereich Hotels und Gastronomie. Hier zogen die Investitionen mit Steigerungsraten von 20 Prozent und mehr überdurchschnittlich stark an. Im Vergleich dazu erwiesen sich der Bergbausektor, wo die Investitionen nur um gut zwei Prozent zunahmen, sowie das verarbeitende Gewerbe mit einem Investitionsplus von knapp fünf Prozent als eher verhalten dynamisch. Die Sektoren Transport und Logistik sowie Banken und Versicherungen traten in dieser Hinsicht sogar nahezu auf der Stelle.

Von den 2017 in Kasachstan getätigten Bruttoanlageinvestitionen in Höhe von 26,8 Mrd. USD entfielen 9,1 Mrd. USD, oder gut ein Drittel, auf den Rohstoffsektor. Nennenswerte Summen flossen zudem in den Bereich Transport und Logistik (14 Prozent), die Immobilienwirtschaft (13 Prozent), das verarbeitende Gewerbe (11 Prozent), die Stromwirtschaft und Verteilung von Gas (6 Prozent) und die Landwirtschaft (4 Prozent).

Die Investitionen entwickeln sich in Kasachstan positiv. Als Haupttriebkraft gelten umfangreiche Investitionen der öffentlichen Hand für Projekte zur Diversifizierung der Industrie sowie zu Ausbau und Modernisierung der Infrastruktur. Nach einem Plus von 4,7 Prozent im Jahr 2017 werden die Bruttoanlageinvestitionen laut Regierungsprognosen 2018 um 5,5 Prozent zulegen. Im Zeitraum bis 2023 soll das Investitionsplus sogar 7,2 Prozent pro Jahr erreichen.

Die ausländischen Direktinvestitionen fielen 2017 laut Zahlungsbilanz mit immer noch stattlichen 4,5 Mrd. US-Dollar (USD) im Vergleich zum Vorjahr (16,8 Mrd. USD) deutlich geringer aus. Recht verhalten wurde beispielsweise in geologische Erkundungsleistungen zur Erschließung neuer Rohstofflagerstätten investiert.<sup>162</sup>

<sup>162</sup> Wirtschaftsausblick Kasachstan, Juni 2018,  
<http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick,t=wirtschaftsausblick--kasachstan-juni-2018,did=1932946.html>, 26.07.2018

**Tab. 26 Industrieproduktion nach Hauptsektoren, in Mrd. USD, laufende Preise**



Quelle: Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018  
[http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_zentralasien/A\\_Material\\_Website\\_neu/B\\_05\\_Publikationen/C\\_Kasachstan\\_in\\_Zahlen/1\\_2\\_Kasachstan-in-Zahlen\\_2018-Fruehjahr.pdf](http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk_zentralasien/A_Material_Website_neu/B_05_Publikationen/C_Kasachstan_in_Zahlen/1_2_Kasachstan-in-Zahlen_2018-Fruehjahr.pdf), 26.07.2018

Lokale Unternehmen tragen bisher wenig zum Investitionsgeschehen in Kasachstan bei. Als Hemmnis gilt vor allem der schwächelnde Bankensektor, der eine recht hohe und zuletzt wieder zunehmende Zahl notleidender Kredite beklagt. Mit zuletzt gut 12 Prozent pro Jahr empfinden Unternehmen vor allem die Zinsen als zu hoch.

**Tab. 27 Ausgewählte Großprojekte der Schwerindustrie in Kasachstan**

Projektbezeichnung	Investitionssumme (Mio. USD)	Projektstand
Bau eines Gaschemiekomplexes im Gebiet Atyrau	1.865 für 1. Stufe; 6.500 für 2. Stufe	1. Ausbaustufe seit Ende 2017 im Bau; Abschluss Machbarkeitsstudie für 2. Ausbaustufe bis 1. Quartal 2019 geplant, endgültige Investitionsentscheidung 2020 zu erwarten
Bau eines Werks zur Methanolproduktion im Gebiet Atyrau (Technopark für Erdölchemie)	2.079	Planungsstadium
Bau der Gasfernleitung Sary-Arka zur Versorgung von Astana und weiterer zentraler und nördlicher Regionen	915	Erste Ausschreibungen zur Beschaffung von Materialien und Leistungen für 3. Quartal 2018 angekündigt

Bau eines Werks für Kaliumsulfat im Gebiet Shambyl (Chemiepark Taras) oder im Gebiet Atyrau (Technopark für Erdölchemie)	536	Planungsstadium
Erschließung der Lagerstätte Kokbulakskoje (Eisenerz) mit Aufbereitungsanlage für Eisenerzkonzentrat	419	Planungsstadium
Erschließung mehrerer Lagerstätten goldhaltiger Erze; Aufbereitungskomplex nahe Schetikara (Gebiet Kostanai)	322	Planungsstadium
Erschließung mehrerer Lagerstätten goldhaltiger Erze; Aufbereitungskomplex nahe Kordai (Gebiet Shambyl)	250 Mio. Euro	2019 Beginn der Bauarbeiten an Aufbereitungsanlage geplant
Komplex für Abbau von Kalkstein und Herstellung kalzinierter Soda im Gebiet Pawlodar	137	Planungsstadium

Quelle: Wirtschaftsausblick Kasachstan, Juni 2018, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick,t=wirtschaftsausblick--kasachstan-juni-2018,did=1932946.html>, 26.07.2018

## 5.3 Energieeffizienz im Bergbau und im Hüttenwesen

### 5.3.1 Übersicht zum Bergbau- und Metallurgiesektor in Kasachstan

Wichtigster Wirtschaftszweig und Haupteinnahmequelle in Kasachstan ist der Rohstoffsektor, allen voran die Öl- und Gasförderung. Auf Energieträger entfielen in den vergangenen Jahren regelmäßig rund drei Viertel der Gesamtexporte des Landes. Zwar ging dieser Anteil wegen der gesunkenen Ölpreise auf gut zwei Drittel zurück, doch wird der Sektor auch künftig seine führende Rolle behalten.

So soll die Ölförderung, nachdem sie sich von 2000 bis 2010 von 35 Mio. auf rund 80 Mio. t mehr als verdoppelt hatte und seitdem stagniert, laut Prognosen der Regierung bis 2021 auf 86,5 Mio. t steigen. Bei der Gasförderung erwarten die Politiker bis 2020 einen Anstieg auf 65 Mrd. cbm (2015: 46 Mrd. cbm). Eine wichtige Rolle bei diesen Prognosen spielt die geplante Aufnahme der Förderung am Ölfeld Kaschagan im Herbst 2016 und milliardenschwere Investitionen in den Ausbau der Felder Tengis und Karatschaganak.<sup>163</sup>

Eine bedeutende Rolle spielt in Kasachstan aber auch der Erz- und Kohlebergbau. Wichtige Produkte sind Blei, Chrom, Eisenerz, Gold, Kupfer, Mangan und Zink. Weltweit an erster Stelle liegt Kasachstan beim Uranabbau. Die Erst- und Weiterverarbeitung von Rohstoffen ist wichtigster Zweig des verarbeitenden Gewerbes, gefolgt von der Ernährungswirtschaft, der Chemie und Petrochemie sowie dem Maschinenbau.

Hüttenindustrie, Metallurgie und Bergbau sind in Kasachstan so eng miteinander verwoben, dass von einem Bergbau-Metallurgie-Komplex gesprochen wird. Oft sind selbst statistische Daten, beispielsweise zur Wirtschaftlichkeit des Industriesektors, nicht aufgeschlüsselt zu erhalten.

Das liegt vor allem an der staatlichen Steuerung dieses Industriezweigs, der aufgrund des großen Exportanteils und des erheblichen BIP-Anteils als Chefsache gilt. Noch traditionell aus Sowjetzeiten sind Förderanlagen und die Verhüttung und anderweitige Weiterverarbeitung der geförderten Rohstoffe auch räumlich dicht beieinander.

<sup>163</sup> GTAI, Wirtschaftsausblick Kasachstan, Oktober 2016, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaefspraxis/wirtschaftsstruktur-und-chancen,t=wirtschaftsstruktur-und-chancen--kasachstan,did=1537958.html>, 26.07.2018

Im wenig besiedelten Kasachstan der 1940er/50er Jahre war es einfach, direkt neben den Lagerstätten Verarbeitungsbetriebe zu errichten.

Daraus ging auch die Selbstversorgung mit Energie hervor. Die Arbeitskräfte, die für den Betrieb dieser Industrieagglomerationen nötig waren, siedelten sich in unmittelbarer Nähe der Anlagen an.

Beispiel für diese historische Entwicklung sind die nur wenige Kilometer voneinander entfernten Städte Karaganda und Temirtau, letztere eine Satellitenstadt des Gebietszentrums Karaganda. Aufgrund großer Steinkohle- und Eisenerz-Vorkommen entstand hier schon zu Sowjetzeiten ein wichtiger Industriestandort – allerdings auch ein extrem von Umweltschäden belasteter.

Der weltweit agierende Stahlproduzent Arcelor Mittal hatte hier, nachdem Kasachstan sich im Jahr 1991 für unabhängig erklärt hatte, sowohl Steinkohleschächte als auch die angeschlossene Stahlproduktion aufgekauft. Die Steinkohle wird direkt vor Ort in den Stahlwerken verbraucht. Heute gehört Arcelor Mittal Temirtau zu den fünf größten Bergbau- und Metallurgieunternehmen in Kasachstan.

**Tab. 28 Wichtigste Rohstoffvorkommen in Kasachstan**

Rohstoff	Geschätzte Vorkommen in Tonnen	Weltweiter Rang nach Umfang der Vorkommen	Weltweiter Rang nach Erzgehalt
Eisenerz	18.600.000.000	6	7
Manganerz	635.200.000	4	10
Chromerz	382.700.000	2	1
Bauxit	365.400.000	12	k.A.
Blei	17.200.000	5	41
Zink	39.800.000	5	40
Kupfer	39.300.000	12	63
Titan	24.100.000	10	15
Wolfram	2.100.000	1	25
Gold	2.232,6	15	2
Silber	53.204	4	31
Zinn	69.300	10	23
Uran	1.600.000	2	k.A.
Steinkohle	150.000.000.000	8	k.A.

Quelle: Mining, Über den Bergbau- und Metallurgiekomplex in Kasachstan, <http://www.mining.kz/portfel/spravochnaya-informatsiya/item/162-o-gmk-kazakhstan>, 28.07.2018

Im Jahr 2017 hat sich der Bergbau- und Metallurgiesektor in Kasachstan deutlich erhöht. Die Finanzkraft der Branchenunternehmen ist dank deutlich steigender Exportpreise bei Erzen und anderen festen Rohstoffen wieder gestiegen und hat derzeit ein Niveau wie das vor der Krise 2014. Steigende Einnahmen und Gewinne kurbeln die Investitionen im Bergbausektor wieder an. Zudem bietet ein neues Bergbaugesetz bessere geschäftliche Rahmenbedingungen.

Bei den bisher bekannten weltweiten Reserven vieler Erz- und anderer Rohstoffe nimmt das Land nach Angaben der Nationalen Gesellschaft für geologische Erkundung Qazgeology vordere Plätze ein, so bei den bilanzierten Vorräten von Wolfram und Chrom (Rang: 1), Uran (2), Mangan (3), Silber (5), Zink (7), Kohle (8), Gold (10), Blei und Molybdän (11), Eisenerz (12), Kupfer (13) und Bauxit (14).<sup>164</sup> Erheblich sind die Ressourcen an Seltenen

<sup>164</sup> Qazgeology, Geologische Erkundung der Rohstoffe Kasachstans: Aktueller Stand und Perspektiven, <https://www.qazgeology.kz/kazakhstan-geology-perspectives/>, 29.07.2018

Erden und Seltenerdmetallen. Allein riesige Abraumhalden der Buntmetall- und Eisenerzförderung bergen ein großes Potenzial an solchen Rohstoffen.<sup>165</sup>

Aufgrund der in den letzten Jahren stark gesunkenen Weltmarktpreise für Erze und Metalle stagnierten die Investitionen im Erzbergbau und Hüttenwesen, in einigen Sektoren verringerten sie sich sogar. Doch nun werden auf Eis gelegte Investitionsprojekte wiederbelebt, und der Staat aktiviert die Werbung für Investitionen im Sektor, um auch neue Projekte zu beginnen. Die Förderung metallischer Erze soll von 2017 bis 2020 im Schnitt jährlich circa 1,6 bis 2,0 Mrd. USD kosten, gegenüber durchschnittlich etwas mehr als 1,3 Mrd. USD zwischen 2011 und 2014.<sup>166</sup>

Zahlreiche Neu- und Ausbauvorhaben für die Erschließung von Lagerstätten sind in Planung. Allein die staatliche Nationale Bergbaugesellschaft Tau-Ken Samruk bietet ausländischen Unternehmen derzeit einen Einstieg in die technologische Umsetzung und Finanzierung von rund 70 Projekten zur gemeinsamen Erschließung von Erzvorkommen an. Dabei geht es beispielsweise um die Erschließung von Edelmetall-Vorkommen für Gold, Silber, Platin-Metalle, um Eisenmetalle wie Eisen, Mangan, Chrom, Vanadium, Titan, oder Seltene Erden.<sup>167</sup> Die geplante Erschließung dieser Vorkommen basiert auf der Entwicklungsstrategie von Tau-Ken Samruk für den Zeitraum 2013 bis 2022.<sup>168</sup>

Am 29. Juni 2018 ist das neue Bergbau-Gesetzbuch „Über Bodenschätze und ihre Nutzung“ in Kraft getreten, das im Dezember 2017 verabschiedet worden war.<sup>169</sup> Durch die Abkehr von staatlicher Kontrolle, die den Sektor bisher geprägt hat, hin zu einer zentral gesteuerten Stimulierung der Bergbaubranche soll die internationale Wettbewerbsfähigkeit gesichert und die Rohstoffwirtschaft attraktiv für Investitionen gemacht werden.<sup>170</sup>

Kernelemente des neuen Gesetzes sind:<sup>171</sup>

- eine deutliche Vereinfachung und Beschleunigung der zentralen Vergabe von Lizenzen für die Erkundung und Förderung von Rohstoffvorkommen (Lizenzerteilung im Sektor feste Bodenschätze nach dem Prinzip „First Come, First Serve“),
- die Erteilung von Lizenzen für den Kleinbergbau durch lokale Verwaltungen,
- die Implementierung von international üblichen Verfahren für die Bewertung von Rohstoffen in den nationalen Standard KAZRC innerhalb von fünf Jahren (unter Nutzung des Klassifizierungssystems für Ressourcen und Reserven mineralischer Rohstoffe nach Vorlage des Comitees for Mineral Reserves International Reporting Standards - CRIRSCO),
- öffentlicher Zugang zu allen zentralen geologischen Informationen einschließlich der Digitalisierung des Informationsangebotes,
- freie Entscheidungen bei Beschaffungsaktivitäten durch die Inhaber von Bergbaulizenzen im Sektor feste Bodenschätze,
- eine Anpassung der Anforderung in Bezug auf die Local-Content-Vorschriften in Übereinstimmung mit den entsprechenden Regelungen der Welthandelsorganisation,
- die Bewahrung des staatlichen Prioritätsrechts bezüglich der Übergabe von Nutzungsrechten für Bodenschätze in den strategischen Sektoren Kohlenwasserstoffe und Uran,
- klare Regelungen für eine ökologisch konforme Schließung von Lagerstätten sowie
- eine Verbesserung der Rechtsgarantien für bestehende Verträge im Sektor Erkundung, Erschließung und industrielle Nutzung von Rohstoffvorkommen.

---

<sup>165</sup> GTAI, Kasachstans Bergbaubranche reaktiviert zahlreiche Projekte, November 2017, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstans-bergbaubranche-reaktiviert-zahlreiche-projekte.did=1814812.html>, 26.07.2018

<sup>166</sup> Ebd.

<sup>167</sup> Qazgeology, Projektliste der staatlichen Bergbaugesellschaft für Kooperationen, <http://www.minexasia.com/DOCS/67-new-mining-projects-Kazakhstan-eng.xls>, 28.07.2018

<sup>168</sup> Tau-Ken Samruk, Entwicklungsstrategie der Nationalen Bergbau- und Erzgesellschaft Tau-Ken Samruk 2013-2022, <http://tks.kz/storage/15/158635097811f6cfa263aedd1be8d603.pdf>, 29.07.2018

<sup>169</sup> Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Neues Bergbau-Gesetzbuch in Kraft getreten, <http://www.mid.gov.kz/ru/news/vstupil-v-silu-kodeks-respubliki-kazahstan-o-nedrah-i-nedropolzovanii>, 28.07.2018

<sup>170</sup> GTAI, Kasachstans Bergbaubranche reaktiviert zahlreiche Projekte, November 2017, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstans-bergbaubranche-reaktiviert-zahlreiche-projekte.did=1814812.html>, 26.07.2018

<sup>171</sup> Zakon, Gesetzbuch der Republik Kasachstan vom 27. Dezember 2017 № 125-VI (mit Änderungen vom 24. Mai 2018) Über Bodenschätze und ihre Nutzung, [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31764592](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31764592), 28.07.2018



**Tab. 29 In Kasachstan registrierte Unternehmen mit Nutzungsverträgen für Rohstoffvorkommen, per 1. Januar 2018**

Anzahl der Unternehmen	Rohstoffe
166	Rohstoffe
.. davon	
.. 31	Edel- und seltene Metalle
.. 54	Nichteisenmetalle
.. 28	Eisenmetalle
.. 43	Kohle
.. 5	nichtmetallische Rohstoffe
17	Grundwasser und therapeutischer Schlamm
5	Kohlenwasserstoffe
6	Operationen im Zusammenhang mit der Exploration und Produktion von Mineralien
97	gewöhnliche Mineralien

Quelle: Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Bericht der Ministerialabteilung ZentrKazNedra für das Jahr 2017 und Pläne für 2018 [http://geology.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/o\\_rez-tah\\_deyat\\_centrkaznedra\\_za\\_2017\\_g.pdf](http://geology.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/o_rez-tah_deyat_centrkaznedra_za_2017_g.pdf), 28.07.2018

Die neuen investitionsfreundlichen Regelungen sollen durch verbesserte steuerliche Rahmenbedingungen flankiert werden. Geplant sind eine Ausweitung der steuerlichen Abzugsfähigkeit von Kosten für die geologische Erkundung auf Förderunternehmen, eine Befreiung von bestimmten Pflichtabgaben für neue Erkundungsverträge und eine Gewinnsteueroptimierung und Abschaffung der Steuern auf Extragewinne.

Der von der Regierung Kasachstans für 2015 bis 2019 verabschiedete Plan für die Suche und Erschließung von seltenen und Seltenerdmetallen trägt erste Früchte. Zunächst sollen 18 potenzielle perspektivreiche Lagerstätten geologisch näher untersucht und deren Vorkommen bewertet werden. Im Jahr 2017 erfolgten die ersten Bohrungen durch Experten der Qazgeology an Standorten in Zentral- und Nordwestkasachstan.

Das Ministerium für Investitionen und Entwicklung hat 2017 ein Monitoring des Bergbausektors durchgeführt. Eines der Ergebnisse sind Daten zur Marktaufteilung. So waren per 1. Januar 2018 in Kasachstan 207 Unternehmen mit 286 Nutzungsverträgen für Rohstoffvorkommen registriert.<sup>172</sup>

Das Monitoring zeigte auch, dass der kasachische Bergbausektor von lediglich fünf großen Unternehmen bestimmt wird. Insgesamt beschäftigen die Unternehmen 128.568 Arbeitnehmer.

Allerdings ist anzumerken, dass diese Unternehmen in der Regel gleichzeitig auch im Hüttenwesen und in der Energiegewinnung tätig sind. Eine Besonderheit des kasachischen Marktes ist, dass die Unternehmen in der Regel „Selbstversorger“ sind, sowohl für die zu verhüttenden und für die Verhüttung notwendigen Rohstoffe als auch für die Energieversorgung. So betreiben die Unternehmen in der Regel eigene Kraftwerke, um die eigenen Betriebe, aber auch die Bevölkerung in der Gegend – meist zum großen Teil in den Betrieben des Unternehmens tätig – mit Strom zu versorgen.

**Tab. 30 Übersicht über die fünf größten Bergbauunternehmen in Kasachstan**

Unternehmen	Wichtigste Arten von Rohstoffen	Anzahl der Beschäftigten
Eurasian Resources Group (ERG)	Eisenerz, Aluminium, Ferrochrom, Silicomangan, Ferrosilizium, Kohle	61.000

<sup>172</sup> Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Bericht der Ministerialabteilung ZentrKazNedra für das Jahr 2017 und Pläne für 2018, [http://geology.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/o\\_rez-tah\\_deyat\\_centrkaznedra\\_za\\_2017\\_g.pdf](http://geology.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/o_rez-tah_deyat_centrkaznedra_za_2017_g.pdf), 28.07.2018

ArcellorMittal Temirtau	Eisenerz, Stahl, Kohle	29.393
KAZ Minerals	Kupfer, Gold, Zink	10.500
KazZinc	Zink, Kupfer, Gold, Blei, Silber	21.083
Kazakhmys	Kupfer, Gold, Kohle	26.592

Quelle: Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Bericht der Ministerialabteilung ZentrKazNedra für das Jahr 2017 und Pläne für 2018 [http://geology.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/o\\_rez-tah\\_deyat\\_centrkaznedra\\_za\\_2017\\_g.pdf](http://geology.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/o_rez-tah_deyat_centrkaznedra_za_2017_g.pdf), 28.07.2018

**Tab. 31 Produktion des kasachischen Bergbausektors im Jahr 2017**

	Umfang der Produktion zu aktuellen Preisen im Jahr 2017, in Mio. KZT	Veränderung der Produktion gegenüber 2016, in Prozent
Industrie gesamt	22.790.209	107,3
.. davon Bergbauindustrie	11.568.785	109,3
... davon Kohle- und Braunkohleabbau	292.079	105,2
.... davon Kohle- und Braunkohleabbau (ohne Kohlekonzentrat)	248.804	107,8
... Rohölproduktion	8.994.914	110,5
... Erdgasproduktion	207.819	112,6
... Abbau von Metallerzen	1.188.391	107,5
.... davon Eisenerzabbau	244.024	107,0
.... Gewinnung von NE-Metallerzen	944.368	107,6
... andere Zweige der Bergbauindustrie	191.988	110,6
... Technische Dienstleistungen auf dem Gebiet der Bergbauindustrie	693.593	102,9

Quelle: Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Bericht der Ministerialabteilung ZentrKazNedra für das Jahr 2017 und Pläne für 2018 [http://geology.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/o\\_rez-tah\\_deyat\\_centrkaznedra\\_za\\_2017\\_g.pdf](http://geology.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/o_rez-tah_deyat_centrkaznedra_za_2017_g.pdf), 28.07.2018

### 5.3.2 Energieversorgung und Einsparpotenziale im Bergbau- und Metallurgiesektor

In der Mehrzahl sind Bergbau- und Metallurgie-Unternehmen in Kasachstan selbst Erzeuger von Elektroenergie. Sie versorgen damit nicht nur die eigenen Betriebsstätten, sondern speisen in das gesamte Energieversorgungsnetz Kasachstans ein.

So sind einige der größten Kraftwerke Kasachstans Tochtergesellschaften der großen Bergbau- und Verarbeitungsunternehmen

**Tab. 32 Ausgewählte Energieversorgungsunternehmen als Tochterfirmen von Bergbau- und Metallurgie-Gesellschaften**

Unternehmen	Wichtigste Arten von Rohstoffen
Eurasian Resources Group (ERG)	Eurasian Energy Corporation TEZ-1 Aluminium Kazakhstan
ArcellorMittal Temirtau	Karaganda Elektrozentri TEZ, TEZ-2 Arcellor Mittal Temirtau

KazZinc	TOO AES GES Ust Kamenogorsk TOO AES GES Schulbinsk
Kazakhmys	TOO Kazakhmys Energy TEZ Balkhash TEZ Zhezkazgan

Quelle: KEGOC, Daten und Fakten <http://www.kegoc.kz/ru/elektroenergetika/elektroenergetika-kazahstana-klyuchevye-fakty>, 28.07.2018

**Tab. 33 Energieverbrauch großer Bergbauunternehmen, in Mio. kWh**

Unternehmen	2016	2017	Veränderung in Prozent
TNK Kazkhrom JSC (Aksu)	5.581,2	5.448,2	-2
JSC Kazakhstan Elektrolyse Plant	3.384,0	3.613,6	7
JSC Arcelor Mittal Temirtau	3.928,6	4.074,2	4
JSC AZF (Aktobe) TNK Kazkhrom	2.139,2	2.830,9	32
Kazzinc LLP	2.641,1	2.669,7	1
JV Tengizchevroil LLP	1.795,6	1.849,6	3
JSC Sokolovsko-Sarbaiskoje GPO	1.647,3	1.730,0	5
Kazphosphat-LLP	1.245,8	1.544,6	24
JSC NDFZ (Kazphosphate LLP)	1.015,1	1.407,3	39
Kazakhmys Smelting LLP	990,0	1.056,7	7
Kazakhmys Corporation LLP (Zhezkazgan)	1.062,0	1.049,1	-1
Aluminiumwerk Pavlodar	958,5	947,3	-1
JSC Ust-Kamenogorsk Titan und Magnesium Plant	400,9	440,9	10
RSE Satpayev	193,3	306,9	59
Kazakhmys Corporation LLP (Balkhash)	196,0	195,3	-0,1
Hüttenwerk Taraz LLP	141,6	194,3	37
TNK Kazkhrom JSC (Aksu)	5.581,2	5.448,2	-2

Quelle: Samruk Energy, Jahresbericht 2017 [https://www.samruk-energy.kz/images/2018/press/6196\\_otchet-po-are-za-12-mes-2017g\\_publichnyy.docx](https://www.samruk-energy.kz/images/2018/press/6196_otchet-po-are-za-12-mes-2017g_publichnyy.docx), 29.07.2018

Bergbau- und Metallurgieunternehmen, die in Kasachstan mit die größten Verbraucher von Energie sind, haben ein Interesse daran, die Kosten zu senken und dies über die Regulierung energiesparender Maßnahmen vorzunehmen. Fast alle großen Unternehmen des Sektors haben entsprechende Programme entwickelt. Der Gesetzeslage entsprechend haben diese Unternehmen Energieaudits durchgeführt, um die Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Entwicklung von Energiesparmaßnahmen zu identifizieren.

Energiekosten können durch die Modernisierung alter Anlagen und energiesparende Technologien, den Einsatz energiesparender Lichtquellen und den Ersatz veralteter Transformatoren gesenkt werden. Viele dieser Aktivitäten liefern bereits Ergebnisse, obwohl in einigen Unternehmen die Kosten für Durchführungsmaßnahmen immer noch höher sind als die Einsparungen, da sie auf langfristige wirtschaftliche Auswirkungen ausgerichtet sind.

Investitionen für die Modernisierung von Anlagen im Bergbausektor sind zum einen kostenintensiv, zum anderen ist das Bewusstsein für die Leistungsfähigkeit energieeffizienter Technologien in dem Bereich bisher wenig ausgeprägt.

Großer Nachholbedarf bei der Modernisierung von Bergbau- und Hüttenanlagen mit energiesparenden Technologien besteht in Kasachstan in folgenden Bereichen:

- Antriebstechnik
- Material-Transporttechnik
- effiziente Beleuchtungssysteme
- Nutzung von Prozessdampf und Prozesswärme
- effiziente Turbinen und Kompressoren
- effiziente Mahltechnik
- Ventilationstechnik
- Warmwasserversorgung
- innovative Lösungen für *heat tracing*
- effiziente und klimadynamische Hilfsmittel wie Schmiermittel
- Auskleidungen für Verarbeitungsmaschinen
- Isoliertechnik
- Software für Energiemanagement

### 5.3.3 Projektbeispiele für die Implementierung energieeffizienter Technologien im Bergbau- und Metallurgiesektor

Energieeffizienz wird in Kasachstan häufig vor allem mit dem kommunalen Sektor, mit Straßenbeleuchtung oder energiesparenden Konsumgütern in Verbindung gebracht. So ist es nicht verwunderlich, dass auch Bergbauunternehmen im Maßnahmenkatalog für energiesparende Modernisierungen, die als Folge des Energieaudits benannt werden müssen, häufig zuerst den umfassenden Einsatz von Energiesparlampen anführen. Auch Einsparungen von Kraftstoffen bei den oft unternehmenseigenen Transportbetrieben gelten bereits als innovative Maßnahmen.

#### **Oralyk, Tochterunternehmen von KazAtomProm, Uranabbau**

<http://www.dportalyk.kazatomprom.kz>

Einsparungen: 70 Mio. KZT

Zeitraum: 2016

Das Unternehmen Oralyk, das im Abbau von Uran tätig ist, gab dies als Hauptmaßnahme an. Oralyk hat im Jahr 2016 durch den Einsatz energieeffizienter Technologien 70 Mio. KZT, rund 170.000 Euro, gespart.<sup>173</sup>

Neben dem unternehmensweiten Wechsel auf LED-Leuchten wurden Wärmerückgewinner an Verdichterstationen installiert, die beim Betrieb von Kompressoren freigesetzte Wärme nutzen. Der Energieverbrauch von Kesselanlagen, die auf die Erzeugung von Wärme gerichtet sind, wird reduziert. Die Umsetzung dieser Maßnahme führte bei Oralyk zur Einsparung von Dieselmotorkraftstoff, zur Senkung der Kosten für die Reparatur von Kesselanlagen und zur Erhöhung der regulatorischen Lebensdauer von Kesselanlagen. Allein der Einsatz dieser Wärmerückgewinner erwies sich als sehr effektiv in der Anwendung, konnte innerhalb eines Jahres abgeschlossen werden und brachte eine Netto-Einsparung von 13 Mio. KZT, rund 30.000 Euro.

Das Unternehmen nutzt unter anderem auch UKM-63-Kondensator-Einheiten aus kasachischer Produktion, um die Blindleistung zu kompensieren und hat ein System zur automatisierten Messung von Elektrizität (ASTUE) und vieles mehr implementiert, was zu spürbaren Einsparungen beim Verbrauch von Brennstoffen und Energie führte.

---

<sup>173</sup> Kursiv, Energieaudit: Die Meinung im Energieregister registrierter Unternehmen, <https://www.kursiv.kz/news/industry-issues/energoaudit-mnenia-subektov-ger/>, 29.07.2018

## Eurasian Resources Group (ERG), Abbau von Eisenerz, Aluminium, Ferrochrom, Silicomangan, Ferrosilizium, Kohle

<https://www.erg.kz/>

Einsparungen: 500 Mio. KZT jährlich

Zeitraum: 2013-2016

Die ERG unternimmt seit dem Jahr 2013 Energiesparmaßnahmen.<sup>174</sup> Diese betrafen in erster Linie den Fahrzeugpark verschiedener Tagebaue und Schächte, wie beispielsweise von Shubarkol Komir. Das Projekt beinhaltete die Installation von Messgeräten an 148 Tanks und 57 Tankstellen. 1,8 Mrd. KZT, rund 4,4 Mrd. Euro, wurden in diese Energiesparmaßnahmen und Energieeffizienzmaßnahmen gesteckt. Eingespart wurden so mehr als zehn Mio. Tonnen Kraftstoffe. Das entspricht einer Einsparung von jährlich etwa 500 Mio. KZT.

## Kazzinc, Förderung und Verarbeitung von Zinkerzen

<http://www.kazzinc.com>

Einsparungen: 4,7 Mio. USD

Zeitraum: 2012-2018

Durch die Installation von Wärmetauschern hat der Bergbau- und Hüttenkonzern Kazzinc in den vergangenen Jahren in seinem Hüttenwerk in Ridder erhebliche Einsparungen erzielen können. Der Wärmeverbrauch wurde um 4.375 Gcal pro Jahr reduziert. Zudem wurde im Metallurgie-Werk in Ust-Kamenogorsk, das bisher eine hohe Energieintensität aufwies, eine neue Luftzerlegungsanlage in Betrieb genommen.

**Tab. 34 Einsparungen durch energieeffiziente Technologien bei Kazzinc**

Energieträger	Einsparpotenzial		Aufgewendetes Kapital in 1.000 USD	Einsparung in 1.000 USD
Elektrizität	MWh	90.087	2.476	1.695
Wärmeleistung	Gcal	123.638	4.750	1.415
Prozesskraftstoff	Erdöleinheiten	8.033	1.142	1.660
Wasserverbrauch	1.000 m <sup>3</sup>	4.330	1.472	25
Insgesamt:	Erdöleinheiten	36.793	9.840,0	4.795,0

Quelle: Kazzinc, Energieeinsparung<sup>175</sup>

## 5.3.4 Deutsche und internationale Unternehmen im Bergbau im kasachischen Markt

Das staatliche Unternehmen ist an Investitionen und einem Technologietransfer aus dem Ausland sehr interessiert. Aktuell bietet Kasachstan Einstiegschancen in ein Dutzend Projekte zur Erkundung von Polymetall-, Kupfer-, Gold- und Chromerzlagerstätten. Die Regierung sucht in besonderem Maße auch ausländische Partner für die Erkundung und industrielle Nutzung der Vorkommen am Alkalimetall Lithium.<sup>176</sup>

Im Jahr 2017 hat Qazgeology mit einer Reihe ausländischer Partner Investitionsvereinbarungen unterzeichnet. Iranische Unternehmen (Ghadir Industry & Mine Development International Co., Sadr Tamin Investment Co.

<sup>174</sup> Eurasian Resources Group, Nachhaltigkeitsbericht 2016, <http://raexpert.kz/database/companies/erg/ru.PDF>

<sup>175</sup>

<http://www.kazzinc.com/ru/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5>, 29.07.2018

<sup>176</sup> GTAI, Kasachstans Bergbaubranche reaktiviert zahlreiche Projekte, November 2017, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstans-bergbaubranche-reaktiviert-zahlreiche-projekte.did=1814812.html>, 26.07.2018

und Sunir Co.) wollen z.B. 30 Mio. USD in die Erkundung von porphyrischen Kupferlagerstätten investieren. Die türkische Yildizlar SSS Holding plant Erkundungsinvestitionen in einem Volumen von 50 Mio. USD.

Mit dem deutschen Bergbauconsulting-Unternehmen DMT (DMT GmbH & Co. KG) kooperiert Qazgeology bei der schrittweisen Einführung des internationalen CRIRSCO-Standards für die Bewertung von Rohstoffvorkommen. Unter den übrigen ausländischen Kooperationspartnern von Qazgeology sind vor allem der Ulmus Fund (Deutschland; Kupfer und Edelmetalle), die Glencore International AG (Schweiz; Gold, Kupfer und Polymetalle), die Korea Resources Cooperation (Polymetalle) sowie die Unternehmen Polymetal International PLC (Gold, Silber, Kupfer) und Rio Tinto (Großbritannien/Australien; porphyrische Kupferlagerstätten) zu nennen.

Das Portfolio aller aktuellen und geplanten Erkundungsaktivitäten beträgt etwa 120 Mio. USD. In den Jahren 2018 und 2019 ist der Aufbau einer nationalen Datenbank für geologische Informationen geplant. Für 2018 ist in Kooperation mit ausländischen Partnern die Errichtung eines kommerziellen geochemischen Labors vorgesehen.

**Tab. 35 Ausgewählte Großprojekte im Bergbau und im Hüttenwesen Kasachstans**

Projektbezeichnung	Investitionssumme, in Mio. USD	Projektstand	Anmerkung
<b>Bergbau</b>			
Erschließung der Vanadium-Lagerstätte Bala-Sauskandyk und Errichtung einer neuen Verarbeitungsfabrik (1. Phase: 5.600 t Vanadium(V)-oxid, 2. Phase: Ausbau auf 22.400 t)	325 (1.Phase: 100; 2. Phase: 225)	Projekt in fortgeschrittener Vorbereitungsphase	Balauza Firm LLP/Ferro-Alloy Resources Limited ( <a href="http://www.ferro-alloy.com">http://www.ferro-alloy.com</a> )
Erschließung der Golderzlagerstätte Kyzyl, Ostkasachstan	322	Realisierung: 2015/16 bis 2018/19, Produktionsstart: 2. Halbjahr 2018	Bakyrchyk Mining Venture LLP, Tochter der Polymetal International PLC, Russland; <a href="http://www.polymetalinternational.com">http://www.polymetalinternational.com</a> ) Kredit der EBRD über 140 Mio. USD (Ende Juni 2017)
Förderung und Aufbereitung von Golderzen im Landkreis Kordai, Region Shambyl (jährliche Kapazität: 5 bis 6 t Gold und bis zu 120 t Silber)	250 Mio. Euro	Projekt in Vorbereitung (zurzeit Planungsarbeiten), geplanter Produktionsstart: 2020	TOO Aurum Deutschlands (Tochter der Aurum Deutschland AG; <a href="http://www.aurumdeutschland.com">http://www.aurumdeutschland.com</a> )
Errichtung eines Clusters für Seltenerdmetalle (Produktion von Seltenerdmetallkonzentrat aus Uranerz-Rückständen), Stepnogorsk	200	Wiederaufnahme der Produktion von Seltenerdmetallkonzentrat: 2017; Cluster in der Planung	Joint Venture SARECO (Summit Atom Rare Earth Company; Partner: Nationale Atomgesellschaft Kazatomprom, Kasachstan, und Sumito Corporation, Japan; <a href="https://sp-summit-atom-rare-earth-company.satu.kz">https://sp-summit-atom-rare-earth-company.satu.kz</a> )
Bergbau- und Hüttenkomplex auf der Basis der	k.A.	Projekt in Vorbereitung, Bauphase:	Bergbau- und Anreicherungskombinat Masalskij (Tochter der Bergbaugesellschaft Tau-Ken Samruk),

Eisenerzlagerstätte Masalskoje (Titan-Magnetit-Vanadium-Erze) inklusive Bau eines Stahlwerks (940.000 t pro Jahr), Gebiet Akmola		voraussichtlich 2019 bis 2021/22	ausländische Partner: China National Technical Import and Export Corporation - CNTIC und Eximbank of China, Kontakt über Tau-Ken Samruk ( <a href="http://www.tks.kz">http://www.tks.kz</a> )
<b>Hüttenwesen</b>			
Werk für die Verarbeitung von Titanmagnesiumkonzentrat (jährliche Produktion von 900.000 t Spezialstahl und 250.000 t Titandioxid), Freizone Pawlodar	2.400	Projekt in Vorbereitung; Realisierung bis voraussichtlich 2020	kasachisch-chinesisches Hüttenkombinat (im Aufbau; ausländischer Partner: China Machinery Engineering Corporation, VR China; <a href="http://www.cmec.cn">http://www.cmec.cn</a> )
Bau einer Bergbau- und Anreicherungsfabrik und eines Werkes für die Verarbeitung von Titan-Magnesium-Erzen der Lagerstätte Tymlai, Landkreis Kordai (Gebiet Shambyl)	2.300	Projekt in Vorbereitung	kasachisch-chinesisches Gemeinschaftsprojekt; Finanzierung unter anderem durch einen in der VR China gegründeten Investitionsfonds, Kontakt über die Regionalverwaltung von Shambyl ( <a href="http://www.zhambyl.gov.kz">http://www.zhambyl.gov.kz</a> )
Digitalisierung/IKT-Projekte in der Produktion (Industrie 4.0) in den 15 Unternehmen der Bergbau- und Hüttenholding ERG (Schwerpunkt: Ferrolegierungen)	bis zu 1.000	Realisierung: 2016 bis 2025	ERG (Eurasian Resources Group; <a href="http://www.erg.kz">http://www.erg.kz</a> )
Ausbau der Erzförderung und Bau einer Anreicherungsfabrik für die Produktion von Zink und Blei (Zink- und Bleikonzentrat) in der Blei-Zink-Lagerstätte Schalkija, Region Kysylorda	470	Realisierung: 2017 bis 2021; Aufbereitung von jährlich bis zu 2 Mio. t Erzen ab 2019 und von bis zu 4 Mio. t ab 2020/21	Schalikja Zink Ltd ( <a href="http://www.zinc.kz">http://www.zinc.kz</a> ; Tochter der Nationalen Bergbaugesellschaft Tau-Ken Samruk ( <a href="http://www.tks.kz">http://www.tks.kz</a> ), Kredit der EBRD über 350 Mio. USD (Juni 2017)

Quelle: GTAI, Kasachstans Bergbaubranche reaktiviert zahlreiche Projekte, November 2017, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstans-bergbaubranche-reaktiviert-zahlreiche-projekte,did=1814812.html>, 29.07.2018

Folgende internationale Unternehmen aus dem Bergbausektor sind darüber hinaus in Kasachstan tätig:

### **TOO Aurum Deutschland, Goldabbau**

<https://aurumdeutschland.com/>

Investitionssumme: 250 Mio. Euro

Projektlaufzeit: 20-40 Jahre

Die kasachische TOO Aurum Deutschland wurde 2015 als Tochtergesellschaft der deutschen Bergbaugesellschaft Aurum Deutschland AG gegründet, Investor Graf Christian von Strachwitz. Das Volumen der deutschen Direktinvestitionen in das Projekt zum Goldabbau soll mehr als 250 Mio. Euro betragen. Die potenzielle Produktionsmenge liegt bei 100 Tonnen, möglicherweise mehr. Die Projektlaufzeit beträgt 20 bis 40 Jahre.<sup>177</sup>

Aurum Deutschland AG ist ein deutsches Minen- und Rohstoffunternehmen, das sich im Rahmen des Deutsch-Kasachischen Rohstoff- und Technologieabkommens von 2012 auf die Entwicklung und Förderung von hochwertigen Gold- und Kupfer- bzw. Polymetallvorkommen in der Republik Kasachstan konzentriert.

Das Unternehmen erhielt im September 2015 die Bergrechte für Gold- und Kupfervorkommen in Kasachstan. Diese sehr attraktiven Vorkommen werden bis zur Förderung entwickelt werden.

Aurum Deutschland plant eine zentrale Aufbereitungsanlage zu bauen und in 2018/2019 mit der Produktion von Gold und Silber zu beginnen. Das Geschäftsmodell zeichnet sich durch die hoch profitable Strategie aus, welche sich als erstes auf die Aufbereitung des hochgradigen Erzes konzentriert.

Die Übertragung der Bergrechte erfolgte unter dem Schirm des Deutsch-Kasachischen Rohstoffabkommens sowie der deutschen Bundesregierung. Die Bundesrepublik Deutschland unterstützt Investitionsprojekte, insbesondere die, welche einen Beitrag zur Rohstoffsicherheit leisten, mit Auslandsgeschäftsabsicherungen (u.a. Investitions Garantien). Diese können das jeweilige Länderrisiko decken. Darüber hinaus sind die Projekte von Aurum Deutschland als prioritäre Projekte der Republik Kasachstan klassifiziert worden und ermöglichen so den Zugang zu verschiedenen staatlichen Investitionsanreizen sowie Fördermaßnahmen.

### **Ulmus Fund**

Investitionssumme: 250 Mio. Euro

Projektlaufzeit: 2015-2021

Mithilfe des deutschen Investors Ulmus Fund soll ein 1.330 km<sup>2</sup> großes Vorkommen von Nichteisen- und Edelmetallen im Gebiet Besshokinsk in der Region Karaganda exploriert werden.<sup>178</sup>

### **Rio Tinto**

Investitionssumme: 250 Mio. Euro

Projektlaufzeit: 2014-2020

Exploration von Kupfer-Porphyr-Erzen der 3.909 km<sup>2</sup> großen Lagerstätte Korgantas in der Region Karaganda durch das britische Bergbau-Unternehmen Rio Tinto.<sup>179</sup>

### **Rio Tinto**

Investitionssumme: 250 Mio. Euro

Projektlaufzeit: 2014-2020

Exploration einer 12.918 km<sup>2</sup> großen Lagerstätte von Kupfer-Porphyr-Erzen im Gebiet Balkhash-Saryshagan in der Region Karaganda durch Rio Tinto.<sup>180</sup>

---

<sup>177</sup> Mining, Deutscher Investor startet Goldprojekt in Kasachstan, <http://www.mining.kz/arkhiv-novostej/vse-novosti-kompanij/item/23617-nemetskie-investory-gotovy-zapustit-krupnyj-proekt-po-dobyche-zolota-v-zhambylskoj-oblasti-respubliki-kazahstan>, 28.07.2018

<sup>178</sup> Ebd.

<sup>179</sup> Ebd.

<sup>180</sup> Mining, Deutscher Investor startet Goldprojekt in Kasachstan, <http://www.mining.kz/arkhiv-novostej/vse-novosti-kompanij/item/23617-nemetskie-investory-gotovy-zapustit-krupnyj-proekt-po-dobyche-zolota-v-zhambylskoj-oblasti-respubliki-kazahstan>, 28.07.2018



## 5.4 Energieeffizienz in der Chemieindustrie

### 5.4.1 Übersicht zur Chemieindustrie

Die sich bessernde Wirtschaftslage in Kasachstan betrifft auch die Chemieindustrie, die seit 2017 wieder stärker von steigenden Investitionen profitiert. Seit 2014 war die Nachfrage nach Chemieprodukten stark gesunken, doch auch hier bessert sich die Situation. Trotz umfangreicher Rohstoffressourcen muss das Gros an Chemieerzeugnissen importiert werden.

Bei der Deckung seines Bedarfs an Chemieprodukten ist Kasachstan überwiegend auf Einfuhren angewiesen. Weil der Tenge erheblich an Wert verloren hat, sind die Importe an Chemieprodukten jedoch seit 2014 deutlich zurückgegangen. Zwischen 2013 und 2016 sind die Branchenimporte von 5,1 Mrd. auf knapp 3,3 Mrd. USD gesunken. Hintergründe der Entwicklung sind auch im Chemiesektor der Verfall der Ölpreise und der Wertverlust des Tenge nach der Freigabe des Wechselkurses im August 2015 und die sich daraus ergebende schwache Binnenkonjunktur.<sup>181</sup>

Nach einem Plus von real 1,0 Prozent im Jahr 2016 erwartet die Economist Intelligence Unit (EIU) 2017 wieder ein Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 2,8 Prozent. Bis 2021 dürfte das BIP-Wachstum in etwa auf diesem Niveau bleiben.

Wieder mehr Impulse könnten künftig von Investitionen ausgehen. Hier erwartet die EIU für die Jahre 2018 bis 2021 ein Plus von 4,5 Prozent pro Jahr. Der Ausblick für den privaten Konsum bleibt gedämpfter, doch ist auch hier mit einer Belebung zu rechnen (Prognose der EIU für 2017: +2,2%; Prognose für 2018 bis 2021: +3,4% pro Jahr). Hiervon kann auch die Nachfrage nach Chemieprodukten ab 2017 wieder profitieren.<sup>182</sup>

Kasachstan verfügt über umfangreiche Rohstoffvorkommen für die Chemieindustrie (Öl, Gas, Phosphor, Stickstoff, Salze etc.). Die Chemiebranche zählt zu den Eckpfeilern der Industrialisierungspolitik des Staates. Die wichtigsten Sparten sind die Petrochemie sowie die Produktion von Anorganika und Düngemitteln.

Kasachstan hat drei große Raffinerien: die zum staatlichen kasachischen Öl- und Gaskonzern KazMunaiGaz gehörenden Raffinerien in Atyrau und Pawlodar sowie die zu PetroKazakhstan und dem chinesischen Ölkonzern CPNC gehörende in Schymkent. Außerdem gibt es im Land mehrere kleine ölverarbeitende Betriebe.

Die gesamte Produktion von Ölerzeugnissen lag 2016 bei 12,9 Mio. t, etwas weniger als 2015 mit 13,5 Mio. t. Bislang ist Kasachstan bei der Deckung seines Bedarfs an Treibstoffen auf Importe aus Russland angewiesen. Nach Abschluss der Modernisierung der drei Raffinerien im Jahr 2018 soll die lokale Produktion auf 17,5 Mio. t steigen.

In der Produktgruppe chemische Erzeugnisse dominieren die Sparten Düngemittel und anorganische Grundchemikalien. Der Output umfasste 2016 insgesamt 348.485 t Stickstoff- und 94.921 t Phosphordünger, 207.789 t Ammoniak und 2,26 Mio. t Schwefelsäure, Letzteres vor allem für den Einsatz im Uranbergbau. Die Produktion an Farben und Lacken kam auf 53.517 t.

**Tab. 36 Ausgewählte Chemieunternehmen in Kasachstan**

Unternehmen	Produkte
Kasphosphat	gelber Phosphor, Phosphordünger
KasAsot	Ammoniak, Stickstoffdünger
Chromwerk Aktyubinsk	Natriummono- und -bichromat, Chromoxid, Chromanhydrid, Chromsulfat und Kaliumbichromat
Kaustik	kaustische Soda und Chlor

<sup>181</sup> GTAI, Branche kompakt: Branche kompakt: Erholung der Nachfrage nach Chemieprodukten in Kasachstan erwartet, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-chemische-industrie,t=branche-kompakt-erholung-der-nachfrage-nach-chemieprodukten-in-kasachstan-erwartet,did=1739818.html>, 28.07.2018

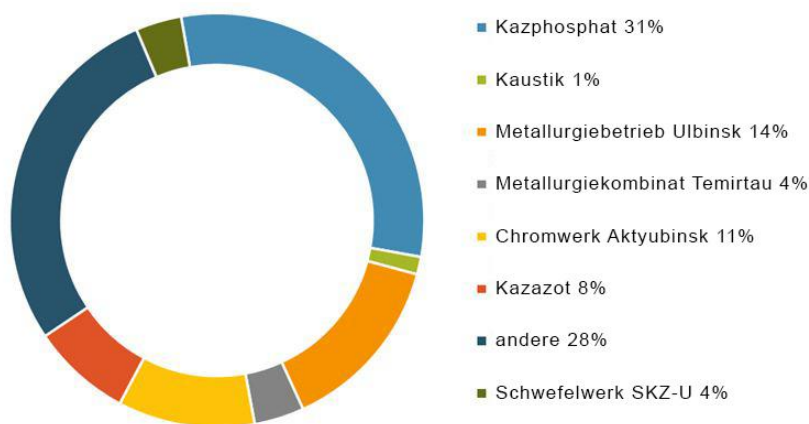
<sup>182</sup> Ebd.

Ulba-FtorKompleks	Flusssäure
Temirtauski Elektro- metallurgischeski Kombinat	Kalziumkarbid, Kohlendioxid, Sauerstoff
Kompanija Neftechim	Polypropylen, MTBE
Talas Investment Company	Natriumzyanid
SKS-U	Schwefelsäure
SP SKS Kasatomprom	Schwefelsäure

Quelle: GTAI, Branche kompakt: Branche kompakt: Erholung der Nachfrage nach Chemieprodukten in Kasachstan erwartet <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-chemische-industrie,t=branche-kompakt-erholung-der-nachfrage-nach-chemieprodukten-in-kasachstan-erwartet.did=1739818.html>, 29.07.2018

Insgesamt waren in Kasachstan im Jahr 2016 44 Unternehmen in der ölverarbeitenden Industrie tätig. Zum Vergleich: Im Jahr 2012 waren es noch 39 Unternehmen, in Chemiebetrieben (ohne Ölverarbeitung und Pharmazie) waren es 2016 277 Unternehmen, im Jahr 2012 nur 232.

**Abb. 12 Anteil ausgewählter Chemieunternehmen am kasachischen Chemiemarkt**



Quelle: RFCA-Ratings, Chemiewirtschaft in Kasachstan <http://rfcaratings.kz/wp-content/uploads/2015/11/Obzor-himicheskoi-promyshlennosti-RK-3-kv.-2016.docx.pdf>, 29.07.2018

Zu wichtigen Zentren der Chemieindustrie sollen künftig die Sonderwirtschaftszonen (SWZ) Atyrau, Pawlodar und Taras heranwachsen. Werden alle Projekte wie geplant umgesetzt, wird die lokale Produktion an Chemieerzeugnissen künftig deutlich steigen.

In der Ende 2011 im Umfeld der Firma AO Kaustik gegründeten SWZ Pawlodar haben sich bislang fünf Firmen angesiedelt. Weitere sechs Projekte sind in der Umsetzung. Chemieanlagenbau Chemnitz zählt zu den Partnern der SWZ.

Auf dem Gelände des Ende 2012 gegründeten Chemieparks Taras haben sich bislang fünf Firmen registriert, die Projekte zur Produktion unter anderem von Pestiziden und Anorganika im Wert von knapp 0,9 Mrd. USD umsetzen. Die Inbetriebnahme der Werke ist für 2018 vorgesehen. Betreiber der SWZ ist die staatliche United Chemical Company (UCC).

Räumlich ist die Chemieindustrie in Kasachstan wie sonst auch an die Verfügbarkeit der entsprechenden Rohprodukte gebunden. Die Produktion von Stickstoff, Phosphat, Kaliprodukten oder Dünger ist dementsprechend in den Regionen Zhamby, Aktyubinsk, Atyraus und Turkistan (bisher Südkasachstan) verortet,

komplexere Verarbeitungsanlagen dagegen finden sich in Pawlodar, Karaganda, Ostkasachstan, Almaty oder Karaganda.<sup>183</sup>

Hinsichtlich der Weiterverarbeitung von Ölprodukten steht Kasachstan nicht wirklich gut da. Die Kunststoffindustrie ist stark von importierten Vorprodukten abhängig: Schätzungen zufolge stehen Einfuhren für über 70 Prozent des Bedarfs an petrochemischen Grundstoffen. Im Jahr 2016 hat Kasachstan Primärkunststoffe für über 400 Mio. USD importiert, knapp die Hälfte aus Russland. Deutschland belegte Platz drei der Lieferländer mit einem Anteil von 6 Prozent. Bei den kasachischen Importen entfällt gut ein Drittel auf Polyethylen.

**Tab. 37 Ausgewählte Großprojekte in der Chemieindustrie Kasachstans**

Projektbezeichnung	Investitionssumme, in Mio. USD	Projektstand	Anmerkung
Modernisierung der Ölraffinerien Atyrau, Pawlodar und Schymkent	circa 6.000	geplante Fertigstellung: 2018	KazMunayGas, ausländische Partner; Kapazitätsausbau von 14,6 auf 17,5 Mio. t/Jahr
Bau eines Gaschemiekomplexes im Gebiet Atyrau	rund 2.000 (1. Stufe)	Baubeginn an 1. Stufe im Mai/Juni 2017 geplant; Bauzeit: 3 bis 4 Jahre	1. Stufe: Produktion von 500.000 t Polypropylen/Jahr; Investor: KPI, EPC-Auftragnehmer China National Chemical Engineering (CNCEC); 2. Stufe: Produktion von 800.000 t Polyethylen/Jahr; geschätzte Kosten: 4 bis 6 Mrd. USD; nach Rückzug von LG Chem Suche nach neuem Investor
EwroChimUdobrenija ( <a href="http://www.eurochem.ru">http://www.eurochem.ru</a> ); Bau einer Düngemittelfabrik im Gebiet Shambyl; Erschließung von Phosphorlagerstätten	rund 2.000	geplante Fertigstellung: 2018	geplante Jahreskapazität: 1 Mio. t Düngemittel

Quelle: GTAI, Branche kompakt: Branche kompakt: Erholung der Nachfrage nach Chemieprodukten in Kasachstan erwartet <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-chemische-industrie,t=branche-kompakt-erholungv-der-nachfrage-nach-chemieprodukten-in-kasachstan-erwartet,did=1739818.html>, 29.07.2018

Kasachstan möchte auch hier seine Importabhängigkeit verringern. Ein bereits seit rund zehn Jahren diskutiertes Großprojekt im Gebiet Atyrau soll nun endlich Abhilfe schaffen. Der Baustart an dem Gaschemiekomplex hat im Dezember 2017 begonnen, die Bauzeit beträgt etwa 42 Monate.<sup>184</sup>

In dem Gaschemiekomplex ist in der ersten Stufe vor allem die Produktion von Polypropylen geplant, später kommt Polyethylen hinzu. Während sich die erste Phase ihrer Umsetzung nähert, ist der kasachische Projektbetreiber KLPE für die zweite Stufe noch auf der Suche nach einem neuen Partner. Das südkoreanische Unternehmen LG Chem hat sich Anfang 2016 von dem Vorhaben zurückgezogen. Als Grund gab das Unternehmen gestiegene Kosten und die niedrigen Ölpreise an.

<sup>183</sup> Damu, Chemieproduktion in Kasachstan, [https://www.damu.kz/upload/iblock/e9a/MarketingovoeIssledovanie\\_ProizvodstvoKhimicheskoyProduksiiVKazakhstan\\_e.doc](https://www.damu.kz/upload/iblock/e9a/MarketingovoeIssledovanie_ProizvodstvoKhimicheskoyProduksiiVKazakhstan_e.doc), 29.07.2018

<sup>184</sup> Kazinform, In Atyrau wird Gaschemiekomplex gebaut, [https://www.inform.kz/ru/gazohimicheskij-kompleks-sozdatut-v-atyrauskoy-oblasti\\_a3094107](https://www.inform.kz/ru/gazohimicheskij-kompleks-sozdatut-v-atyrauskoy-oblasti_a3094107), 04.09.2018

Die Chemieindustrie, insbesondere die Schwerchemie, gilt in Kasachstan als einer der prioritären Sektoren. Innerhalb des Sektors wurde in den Jahren 2015 bis 2019 die Produktion von Agrochemikalien und Produkten der Petrochemie als vorrangig deklariert.<sup>185</sup>

Gründe für diese Entscheidung sind die Verfügbarkeit der notwendigen Rohstoffe, eine gut entwickelte Infrastruktur mit einer Reihe hochspezialisierter Chemieunternehmen, die zum Teil über Jahrzehnte lange Erfahrung verfügen, und die hohe Nachfrage nach verarbeiteten Chemiegütern und Rohstoffen für nachgeordnete Industriesektoren, sowohl in Kasachstan als auch in den Nachbarländern.

Nichtsdestotrotz krankt auch die chemische Industrie in Kasachstan an den weit verbreiteten Problemen im gesamten kasachischen Industriesektor: veraltete Anlagen, fehlende finanzielle Ressourcen und kongruente Konzepte für die Modernisierung, schlechtes Management, hohe Umweltbelastung durch veraltete Technologien.

Als wichtigste Maßnahmen zur Entwicklung des Sektors empfiehlt das Ministerium für Investitionen und Entwicklung daher:<sup>186</sup>

- Ausbau der Kapazitäten für die Herstellung von komplexen (NPK-)Düngern, von Kalidünger, Pflanzenschutzmitteln,
- bessere Auslastung der Produktionskapazitäten,
- bessere finanzielle Ausstattung der Unternehmen mit finanziellen Mitteln für die Modernisierung und Entwicklung der Produktion
- Verbesserung von Logistik-Systemen sowie von Marketing und Vertrieb
- Ausbau der Kapazitäten für Forschung und Entwicklung, insbesondere bei agrochemischen Produkten

**Tab. 38 Umfang der Produktion in der Chemieindustrie 2012-2016**

Produktionssektor	2012	2013	2014	2015	2016
Koks und raffinierte Produkte	635.324	797.925	565.219	462.234	640.137
raffinierte Produkte	626.783	789.107	557.341	454.429	630.564
chemische Produkte	178.971	185.977	230.310	241.588	284.551
pharmazeutische Grundprodukte	33.885	36.517	38.043	37.172	47.353

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, *Industrieproduktion in Kasachstan und seinen Regionen, 2017*

Laut dem Strategieplan des Ministeriums für Investitionen und Entwicklung für die Jahre 2017-2021 sollen in diesem Zeitraum Gesamtinvestitionen von mehr als 534 Mrd. KZT, rund 1,3 Mrd. Euro, in den Sektor fließen (einschließlich Pharmaindustrie). So sollen Produktionsmengen gesteigert und die Wertschöpfung erhöht werden.

**Tab. 39 Produktion ausgewählter chemischer Produkte**

Produktionssektor	2012	2013	2014	2015	2016
Industriegase, Mio. KZT	18.712,0	16.808,7	17.227,4	17.821,9	30.164,9
Sauerstoff, Mio. m <sup>3</sup>	1.233,5	1.080,2	1.005,5	773,4	1.262,5
Kohlendioxid, Tonnen	12.209	11.108	8.006	10.053	10.640
Chromtrioxid (Chromanhydrid), Tonnen	25.163	23.216	19.783	22.278	k.A.

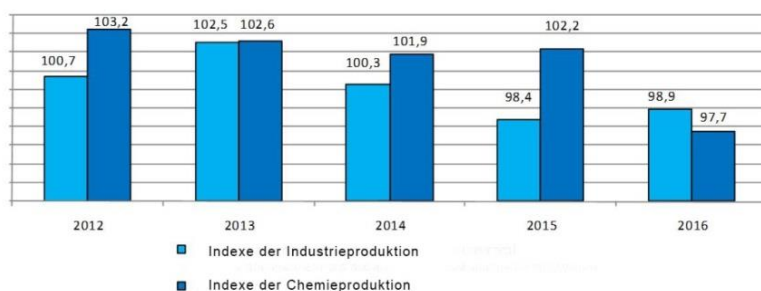
<sup>185</sup> Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Strategieplan des Ministeriums für Investitionen und Entwicklung für die Jahre 2017-2021, <http://www.mid.gov.kz/ru/pages/strategicheskiy-plan-ministerstva-po-investiciyam-i-razvitiyu-respubliki-kazahstan-na-2017-1>, 28.07.2018

<sup>186</sup> Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Strategieplan des Ministeriums für Investitionen und Entwicklung für die Jahre 2017-2021, <http://www.mid.gov.kz/ru/pages/strategicheskiy-plan-ministerstva-po-investiciyam-i-razvitiyu-respubliki-kazahstan-na-2017-1>, 28.07.2018

Chromoxid, Tonnen	29.234	30.914	32.954	30.156	k.A.
Bräunungsmittel Chrom, Tonnen	13.013	12.200	13.267	12.570	k.A.
Phosphor, Tonnen	86.920	90.164	100.139	84.504	52.225
Schwefelsäure in Monohydrat, 1.000 Tonnen	1.719,2	2.081,2	2.329,9	2.518,6	2.220,8
saure Orthophosphorsäure (Phosphorsäure) und Polyphosphorsäuren, 1.000 Tonnen	56,8	49,4	43,0	29,1	21,3
Natriumtriphosphat (Tripolyphosphat), Tonnen	57.488	50.153	40.198	20.317	k.A.
Natriumdichromat (Natriumchromchrom), Tonnen	60.653	61.113	57.086	53.290	k.A.
Carbide, Tonnen	25.859	18.327	22.425	27.092	k.A.
Ethylalkohol, 1.000 Liter	22.339,5	22.323,2	18.315,4	18.306,4	18.184,7
Ammoniak, Tonnen	101.531	116.018	169.113	185.091	209.860
Düngemittel, Stickstoff, Tausend Tonnen	165,0	187,5	282,4	311,1	348,5
Phosphorsäure, mineralische oder chemische Düngemittel, Tausend Tonnen	69,5	71,6	88,0	93,2	92,7
Polymere von Styrol, in Primärformen, Tonnen	1.951	1.765	1.362	1.322	1.077

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Industrieproduktion in Kasachstan und seinen Regionen, 2017

**Abb. 13 Indexe der Industrie- und der Chemieproduktion**



Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Industrieproduktion in Kasachstan und seinen Regionen, 2017

#### 5.4.2 Spezifischer Energieverbrauch in der Chemieindustrie und Einsparpotenziale

Die Chemieindustrie ist einer der energieintensivsten Wirtschaftsbereiche. In Kasachstan, wie in vielen Ex-Sowjetrepubliken, ist die Ausstattung der Chemiebetriebe denkbar schlecht. Obwohl die größeren Unternehmen der Branche mit hohem finanziellem Aufwand alte Anlagen modernisieren, ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Chemiewerke in Kasachstan in marodem Zustand ist. Die Technik ist oftmals auf dem Stand von vor

30 Jahren. Die Umweltbedingungen in der Nähe von Chemiewerken sind in der Regel katastrophal, weil die Emissionstechnik vielerorts seit dem Ende der Sowjetunion nicht modernisiert wurde.

Die Datenlage zu spezifischen Energieaufwänden, Wirkungsgraden und Einsparpotenzialen in der kasachischen Chemieindustrie ist mehr als dünn. Der Grund: Diese statistischen Daten werden ganz offensichtlich nicht erhoben.

Das Potenzial zur Verbesserung der Energieeffizienz in der kasachischen Chemieindustrie ist deshalb erheblich. Doch obwohl die bessere Nutzung von Energieressourcen mittlerweile als gesamtwirtschaftliches Ziel ihren Weg in die staatlichen Strategien und Entwicklungsprogramme gefunden hat, sind die Betriebe in der Praxis weit entfernt von einer realistischen Umsetzung.

**Tab. 40 Energieverbrauch der chemischen Industrie im Jahr 2016 nach Energieträgern**

Energieträger	Verbrauch in TJ
Elektrische Energie	3.843,9
Wärmeenergie	1.173,8
Steinkohle aus Koks	2.634,8
Steinkohle	5.596,5
Steinkohle mit hohem Ascheanteil	503
Erdgas	9.582,9
Assoziiertes Erdölgas	3.931,7
Koks und Halbkoks aus Kohle	12.160,1
Heizöl	289,5
Haushalts-Heizöl	12,2
Verflüssigtes Propan und Butan	5
Gereinigte Gase einschließlich Ethylen, Propylen, Butylen, Butadien und andere Erdölgase	0,2
Fetthaltiges Öl	1.233,9
Öl und Schieferkoks	3.488,2
Öl und Schieferbitumen	2.914,6

Quelle: Statistikagentur der Republik Kasachstan, Energiebilanz, 2018

Mit steigenden Kosten für Energie wächst auch in Kasachstan das Bewusstsein dafür, den Verbrauch zu minimieren. Doch oft fehlt es – neben Investitionsmitteln – an Analyse- und Management-Systemen, um die betriebsinternen Prozesse auf den Prüfstein zu stellen und entsprechend zu modernisieren.

Für die alten Produktionsanlagen in Kasachstan würde die Prozessoptimierung und -intensivierung große Einsparchancen bieten, durch Verringerung der Zahl der Prozessschritte, die Mikroverfahrenstechnik, die Intensivierung des Wärme- und Stoffaustauschs sowie die nichtklassischen Formen des Energieeintrags.

Wichtig sind zudem moderne Energiemanagement-Systeme, die bisher kaum zum Einsatz kommen.

Auch in der Chemieindustrie in Kasachstan besteht großer Nachholbedarf in folgenden Bereichen:

- Verbesserung der Wirkungsgrade in der Pumpen- und Antriebstechnik
- Material-Transporttechnik
- effiziente Beleuchtungssysteme
- Nutzung von Prozessdampf und Prozesswärme
- effiziente Turbinen und Kompressoren
- Ventilationstechnik

- Minderung der Reibungsverluste im Pumpensystem (Rohre und Armaturen)
- Angepasste Regelungstechnik mit Energiesparvorteilen
- Optimierte Kabelauswahl
- Warmwasserversorgung
- Auskleidungen für Verarbeitungsmaschinen
- Isoliertechnik
- Software für Energiemanagement
- Verbesserung der Wirkungsgrade bei Kühlprozessen und thermische Verwertung von Reststoffen

### 5.4.3 Projektbeispiele

Umfassende Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in der chemischen Industrie sind in Kasachstan bisher nicht unternommen worden. Oft beschränken sich die Eigenaussagen von Unternehmen daher auf Absichtserklärungen oder Pläne eher allgemeinen Charakters.

#### **KazPhosphat**

<http://www.kazphosphate.kz>

Aufwand: 18,5 Mrd. KZT

Zeitraum: 2010-2015

Einsparungen: keine Angaben

Derzeit sind bei KazPhosphat zehn Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz in Umsetzung. Von 2010 bis 2015 wurden bereits zwölf Projekte im Umfang von 18,5 Mrd. KZT realisiert. Die Projekte betreffen den Einsatz von Energiesparsystemen, Abfallrecycling sowie den Bau neuer Werkstätten und Produktionslinien.<sup>187</sup> Bis zum Jahr 2020 will das Unternehmen rund 1 Mrd. USD in moderne Technologien zur Energieeinsparung investieren.<sup>188</sup>

#### **KazMunaiGaz**

<https://kmgrm.kz/s>

Aufwand: keine Angaben

Zeitraum: 2013-2018

Einsparungen: keine Angaben

KazMunaiGaz setzt bei seinen Tochterfirmen vor allem auf den Einsatz von modernen Energie-Management-Systemen.<sup>189</sup>

So hat die Tochter PPCP 2013 ein Zertifizierungsaudit nach ISO 50001-2011 durchgeführt, um ein Energie-Management-System einzuführen, und wurde TÜV-zertifiziert (TÜV Thüringen).

Die Raffinerie Atyrau hat 2014 ein Zertifizierungsaudit nach ISO 50001-2011 durchgeführt, um ein Energie-Management-System einzuführen, und wurde TÜV-zertifiziert. (TÜV-Nord)

Die Tochter PKOP hat ebenfalls 2014 ein Zertifizierungsaudit nach ISO 50001-2012 durchgeführt, um ein Energie-Management-System einzuführen, und durch das Capital Center for Quality and Metrology zertifiziert.

---

<sup>187</sup> EnergyProm, Extraktion phosphorhaltiger Erze, <http://www.energyprom.kz/ru/a/reviews/dobycha-fosforosoderzhashih-rud-v-faze-aktivnogo-rosta-za-pyat-mesyacev-droblenogo-fosfatnogo-syrya-bylo-dobyto-2234-tys-tonn-prirost-za-god-pochti-v-25-raza-syrya-tonkogo-pomola-785-tys-tonn-prirost-213>, 28.07.2018

<sup>188</sup> Strategie 2050, KazPhosphat investiert in neue Produkte und Technologien, <https://strategy2050.kz/ru/news/5865/>, 28.07.2018

<sup>189</sup> KazMunaiGaz, Energieeinsparungen und Energieeffizienz, [https://kmgrm.kz/sustainable\\_development/innovative\\_development/energy\\_conservation/](https://kmgrm.kz/sustainable_development/innovative_development/energy_conservation/), 28.07.2018

## **Caspi Bitum**

<http://www.caspibitum.kz>

Einsparungen: keine Angaben

Zeitraum: 2017

Das Unternehmen übernimmt folgende Verpflichtungen:<sup>190</sup>

- Ständige Steigerung der Energieeffizienz bei der Durchführung von Produktionsaktivitäten, die mit einem erheblichen Energieverbrauch verbunden sind;
- Sicherstellung der Verfügbarkeit von Informationen und der notwendigen Ressourcen, um die Ziele zu erreichen;
- Uneingeschränkte Einhaltung der Anforderungen der Gesetzgebung der Republik Kasachstan und anderer Anforderungen, die die Partnerschaft in Bezug auf Nutzung, Energieverbrauch und Energieeffizienz erfüllen musste;
- Erleichterung des Kaufs energieeffizienter Geräte mit erhöhter Zuverlässigkeit und verbesserter Energieeffizienz;
- Bewertung von technischen Lösungen in der Planungsphase in Bezug auf ihre Energieeffizienz;
- Verbesserung und Automatisierung des Energieverbrauchsabrechnungssystems;
- Verbesserung des Wissensstandes der Mitarbeiter im Bereich Energieeinsparung und Energieeffizienz;
- Regelmäßige Entwicklung und Umsetzung von Energiesparmaßnahmen;
- Durchführung von Energieprüfungen der Unternehmensbereiche;
- Überwachung und Analyse der Effizienz der Arbeit im Bereich der Steigerung der Energieeffizienz.

### **5.4.4 Deutsche und internationale Unternehmen in der kasachischen Chemieindustrie**

Kasachstan arbeitet mit mehr als 40 ausländischen Chemieunternehmen zusammen, darunter sowohl globale Konzerne als auch kleine Unternehmen.

#### **EuroChem Fertilizers**

Projekt zur Entwicklung einer Phosphorit-Lagerstätte, das von EuroChem Fertilizers in der Region Zhambyl durchgeführt wurde. Das Projekt in Kasachstan besteht aus dem Bau eines Förderkomplexes sowie einem Komplex zur Verarbeitung der Phosphat-Erze. Die Entwicklung des Feldes wird es EuroChem ermöglichen, seine Ressourcenbasis zu erhöhen. Derzeit kann das Unternehmen seinen Bedarf an Rohstoffen für die Herstellung von Phosphatdüngern zu 75 Prozent aus der Lagerstätte decken. Die Investitionssumme lag bei etwa 131,2 Mio. USD.<sup>191</sup>

#### **BASF Zentralasien**

Die Aktivitäten von BASF in Zentralasien begannen 1992 mit der Eröffnung einer Repräsentanz in Kasachstan und dem Verkauf von Produkten für die Agrochemie. Im 2002 wurde die erste Produktion von Trockenmischungen in Almaty gestartet und 2005 begann die Produktion von flüssigen Additiven. Im Juli 2006 wurde in Astana eine Anlage zur Herstellung von Betonzusatzmitteln eröffnet und 2016, zum zehnten Jahrestag der Anlage, wurde eine Anlage zur Herstellung von Epoxidmaterialien in Betrieb genommen. Heute arbeitet die BASF Central Asia LLP aktiv in der Region und genießt den Ruf eines zuverlässigen Produzenten hochwertiger Materialien. Das Unternehmen ist in Kasachstan in folgenden Sektoren tätig: Bergbau, Automobilindustrie, Agroindustrie, Bauwesen, Öl und Gas.<sup>192</sup>

---

<sup>190</sup> Caspi Bitum, Energiepolitik, [http://www.caspibitum.kz/?page\\_id=435](http://www.caspibitum.kz/?page_id=435), 28.07.2018

<sup>191</sup> Kursiv, Chemieindustrie in Kasachstan –Blick in die Zukunft, [https://www.kursiv.kz/news/kompanii/khimicheskaya\\_promyshlennost\\_uk\\_vzglyad\\_v\\_budushchee/](https://www.kursiv.kz/news/kompanii/khimicheskaya_promyshlennost_uk_vzglyad_v_budushchee/), 28.07.2018

<sup>192</sup> Kazakh Invest, BASF, <http://invest.gov.kz/ru/story/view/basf>, 28.07.2018



## 5.5 Hemmnisse für die Implementierung energieeffizienter Technologien

Gegenüber der Summe der aufgeführten gesetzlichen und strukturellen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, die in den vergangenen Jahren vorgenommen wurden und als durchaus ambitioniert gelten können, bestehen zahlreiche Hindernisse, die einer signifikanten Senkung des Ressourcenverbrauchs 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, d.h., 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 flächendeckende Einführung energieeffizienter Technologien herauskristallisiert:<sup>193</sup>

**Informationsdefizit und fehlendes Know-how.** Ein entscheidender Faktor für die bisher fehlende Akzeptanz und Verbreitung von Energieeffizienz-Projekten in Kasachstan ist das Fehlen von Informationen und Erfahrung der lokalen Betriebe bei der Implementierung. Der Mangel an Pilot- oder Musterprojekten, Erfahrungen in der Ausarbeitung von Machbarkeitsstudien und bei der Einführung von Energie-Management-Systemen, der Mangel an Fachkräften für die Errichtung und den Betrieb entsprechender Anlagen sind weitere Hindernisse. Weiterhin fehlen zuverlässige Analysen zu Ist-Zuständen hinsichtlich der Wirkungsgrade und konkreter Energieverbräuche bezogen auf einzelne Verfahrensschritte wie auch komplexe Anlagen.

**Finanzhemmnisse.** Die ungenügende Informationslage betrifft auch potenzielle Finanzierungsmöglichkeiten. So fehlt es an Informationen über potenzielle Auslandspartner und Finanzierungsquellen für die Förderung der Energieeffizienz in Kasachstan. Es fehlt an praktischen Erfahrungen für langfristige Ergebniskontrolle. Aufgrund des bisher staatlich regulierten Energiemarktes besteht zudem große Unsicherheit gegenüber der langfristigen Tarifentwicklung bei Energiepreisen. 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 und in die verschiedenen Sektoren der Schwerindustrie werden von einheimischen Banken praktisch nicht angeboten, entsprechende Finanzprodukte wurden bisher nicht ausgearbeitet. Da der Markt für Energieeffizienz-Technologien 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 eine Tarifkorrektur ermöglicht, die erst gut zwei Jahre nach der Abwertung griff. Nach Angaben von kasachischen Verbänden im Energiebereich hat sich die Attraktivität energieeffizienter Technologien und Lösungen für Investoren damit deutlich verschlechtert,<sup>194</sup> denn so gut wie alle Ausrüstungen werden importiert.

**Institutionelle Hemmnisse.** In Kasachstan wurden in den letzten zwei Jahren zwar strategische und politische Rahmenbedingungen für die Förderung grüner Technologien, für erneuerbare Energien und Energieeffizienz entwickelt. Der Energiemarkt und die Preisbildung sind aber von staatlicher Regulierung und der Monopolstruktur des Marktes geprägt. Eine Entwicklung nach Angebot und Nachfrage ist unter diesen

---

<sup>193</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft, eigene Informationen

<sup>194</sup> 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>, 28.07.2018

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.

Wirkungsvolle Anfangsimpulse für die Entwicklung von Projekten, die Energieeffizienz langfristig und wirtschaftlich kongruent außerhalb staatlicher Strukturen ermöglichen, bleiben des Öfteren im Anfangsstadium stecken und werden nicht umgesetzt, weil es ihnen aufgrund fehlender informeller Unterstützung sowohl an verlässlicher Finanzierung als auch an einem verlässlichen rechtlichen Umfeld mangelt. Zudem gibt es keine technischen Normativen und kein Kontrollsystem zur Qualitätssicherung beim Einsatz energieeffizienter Lösungen.

Als eines der wichtigsten Hemmnisse der langfristigen Verfolgung energieeffizienter Prozesse in den Sektoren der Schwerindustrie in Kasachstan gilt der Mangel an glaubwürdigen Informationen über Energieeffizienz, 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.

# 6 Markteintritt für deutsche Unternehmen im Bereich Energieeffizienz

## 6.1 Öffentliche Vergabeverfahren und Ausschreibungen

Die kasachische Regierung legt großen Wert auf so genannten Local Content, d.h. 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 die Schwerindustrie und nachfolgende Industriebereiche der verarbeitenden Industrie sowie den Energiesektor. Für staatliche Behörden und Unternehmen gelten die „Richtlinien für Wareneinkäufe, Tätigkeiten und Dienstleistungen“, die von der Staatsholding AG Samruk-Kazyna erarbeitet wurden.<sup>195</sup> Durch darin enthaltene Anreizsysteme sollen lokale Hersteller gezielt gefördert werden. So wird beispielsweise bei staatlichen Ausschreibungen allen lokalen Herstellern ein Preisaufschlag von 20 Prozent bis 30 Prozent 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:<sup>196</sup>

- 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 Materialien;
- 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 Investitionen und Entwicklung zu stellen und ein Vertrag über die Inanspruchnahme abzuschließen.<sup>197</sup>

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 dreimal 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.<sup>198</sup>

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.

---

<sup>195</sup> Samruk-Kazyna AG: „Richtlinien für Wareneinkäufe, Tätigkeiten und Dienstleistungen“

<sup>196</sup> 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](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31112371), 28.07.2018

<sup>197</sup> Komitee für Investitionen, <http://invest.mid.gov.kz/ru>, 28.07.2018

<sup>198</sup> 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](http://portal.goszakup.gov.kz/portal/uploads/v3/pr/pr_rus_434v.pdf), 28.07.2018

2. Auf Basis des entsprechenden Budgets (Jahres-Etat) erarbeitet die auftraggebende staatliche Behörde einen jährlichen Beschaffungsplan und bestätigt diesen.
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.

## 6.2 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.<sup>199</sup>

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 mindern oder ausschließen. 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 Zahlungsverprechen der kasachischen Bank gegenüber dem Exporteur, das eingelöst wird, wenn dieser gemäß gegenseitiger Vereinbarung Dokumente vorlegt, die die Erfüllung seiner Leistung belegen. Damit wird das Risiko des Zahlungsausfalls vom Importeur auf seine kasachische Hausbank übertragen. 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 ein langwieriges juristisches Prozedere bevor, an dessen Ende dann ungewiss ist, ob und in welcher Höhe seine Forderung honoriert wird. Dass das Risiko eines 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

---

<sup>199</sup> GTAI, Kreditvergabe und Zahlungsmoral – Kasachstan, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaefspraxis/kreditvergabe-und-zahlungsmoral.t=kreditvergabe-und-zahlungsmoral--kasachstan.did=1398466.html>, 28.07.2018

beraten waren jene, die ihre Forderungen zusätzlich durch eine Zahlungsbestätigung einer reputable 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 u.a. 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 u.a. bei seiner Hausbank. Bei führenden kasachischen Banken bewegen sich diese Kreditlimits derzeit im niedrigen Millionenbereich – Kreditlaufzeiten werden für ein Jahr gewährt, in seltenen Ausnahmefällen 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 Importeur und Bank des Importeurs vorliegen. Zu Besonderheiten im Geschäft mit kasachischen Partnern und Banken empfiehlt sich auch die Vor-Ort-Expertise des Verbandes der Deutschen Wirtschaft in Kasachstan und der Repräsentanzen der Deutschen Bank und der Commerzbank.

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

So will der Staats-Fonds Damu über verschiedene internationale Entwicklungsbanken durch die Bereitstellung entsprechender Garantien bis zum Jahr 2018 Finanzierungen für kleinere und mittlere Unternehmen bis zu einer Höhe von rund 700 Mio. USD in Lokalwährung mobilisieren.<sup>200</sup>

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 Spezialfinanzierer 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 Aktionär 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.<sup>201</sup>

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 einem 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.

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.

---

<sup>200</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan – Ein Leitfaden, 2017, [http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10\\_KAZ\\_Leitfaden\\_KMU.pdf](http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10_KAZ_Leitfaden_KMU.pdf), 26.07.2018

<sup>201</sup> Ebd.

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.

## 6.2.2 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 Ausfuhrisiko bis hin zum Vertragserfüllungs- und Zahlungsrisiko die Ansprüche des Exporteurs gegen den Importeur abdecken.<sup>202</sup>

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-stufigen 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.<sup>203</sup>

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 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.<sup>204</sup>

---

<sup>202</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan – Ein Leitfaden, 2017, [http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10\\_KAZ\\_Leitfaden\\_KMU.pdf](http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10_KAZ_Leitfaden_KMU.pdf), 26.07.2018

<sup>203</sup> Ebd.

<sup>204</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan – Ein Leitfaden, 2017, [http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10\\_KAZ\\_Leitfaden\\_KMU.pdf](http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10_KAZ_Leitfaden_KMU.pdf), 26.07.2018



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.

### **6.2.3 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 Natursubventionen, zum anderen finanzielle Subventionen möglich, letztere nur unter der Voraussetzung, dass es sich um ein prioritäres Investitionsprojekt Kasachstans handelt.

Die kasachische Regierung hat mit zahlreichen Ländern bilaterale Investitionsschutzabkommen (BIT) abgeschlossen, darunter auch Deutschland. Neben allgemeinen Zusicherungen hinsichtlich der Behandlung ausländischer Investoren garantiert das deutsch-kasachische Abkommen von 1992 Schutz vor Enteignung oder Verstaatlichung ohne angemessene und unverzügliche Entschädigung. Ebenfalls zugesagt wird der freie Transfer von Zahlungen im Zusammenhang mit der Kapitalanlage.<sup>205</sup>

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 Vermögenssteuern 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 Prozent 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.<sup>206</sup>

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

Für prioritäre Investitionsprojekte können zusätzliche Steuerermäßigungen erfolgen. Gemäß § 152-2 des kasachischen Steuergeszbuchs kann der Investor von der Vermögenssteuer für maximal acht Jahre und von der Körperschafts- und Bodensteuer für maximal zehn Jahre befreit werden. Der Umfang der Vergünstigungen wird

---

<sup>205</sup> Ebd.

<sup>206</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan – Ein Leitfaden, 2017, [http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10\\_KAZ\\_Leitfaden\\_KMU.pdf](http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10_KAZ_Leitfaden_KMU.pdf), 26.07.2018

in einem Investitionsvertrag zwischen dem kasachischen Ministerium für Investitionen und Entwicklung und dem jeweiligen Investor individuell vereinbart.

Alle genannten steuerlichen Vergünstigungen gelten nur dann, wenn an den Investitionsprojekten in Kasachstan ansässige juristische Personen beteiligt sind.<sup>207</sup>

### 6.3 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 Prozent der Summe als Vorkasse. Verbreitet sind auch Schemata wie 30 Prozent Vorkasse, 60 Prozent Zahlung bei Lieferung und 10 Prozent 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.<sup>208</sup>

Im Vergleich zu westlichen Ländern ist der Markt für Bonitätsauskünfte in Kasachstan unterentwickelt und entspricht etwa dem Niveau des russischen Marktes. Zentrale Anlaufstellen für Bonitätsauskünfte sind die Agenturen Perwoje Kreditnoje Bjuro<sup>209</sup> und Gossudarstwennoje Kreditnoje Bjuro.<sup>210</sup> 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.

---

<sup>207</sup> Ebd.

<sup>208</sup> Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan – Ein Leitfadens, 2017, [http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10\\_KAZ\\_Leitfaden\\_KMU.pdf](http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10_KAZ_Leitfaden_KMU.pdf), 26.07.2018

<sup>209</sup> <http://www.1cb.kz>

<sup>210</sup> <http://www.mkb.kz>

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.

## 6.4 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, d.h., 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 Vertrauensvorsprung, 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 strenggenommen. 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 (Bürgermeister und Gouverneure eines Verwaltungsgebiets) 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 Gesprächs 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 Kaznextinvest 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.

# 7 Schlussbetrachtung

## 7.1 SWOT-Analyse

Strengths (Stärken)	Weaknesses (Schwächen)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Politischer Wille zur Erhöhung der Energieeffizienz und zur Implementierung energieeffizienter Technologien und strategische, branchenübergreifende Unterfütterung durch staatliche Programme</li><li>• Gute, stetig aktualisierte normativ-rechtliche Grundlage</li><li>• Großer wirtschaftlicher Bedarf zur Senkung von Energiekosten und Steigerung der Rentabilität in den wichtigsten Wirtschaftssektoren</li><li>• Geringe Staatsverschuldung und hohe Devisenreserven</li><li>• Leistungsfähigste Volkswirtschaft unter allen fünf zentralasiatischen GUS-Republiken</li><li>• Vergleichsweise gut organisierter Markt, liberales Wirtschaftsumfeld und gut ausgebaute Business-Infrastruktur</li><li>• Insgesamt stabile politische Lage und große Offenheit gegenüber ausländischen Partnern</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Technisch und technologisch veraltete Ausrüstungen und Anlagen bei Energieerzeugung, -nutzung und -verteilung</li><li>• Fehlendes Bewusstsein in der Bevölkerung zu Fragen umweltbewusster Technologien</li><li>• Schwache institutionelle Grundlage</li><li>• Mangelnde Rechtssicherheit, intransparentes Gerichtswesen, große Bürokratie und Korruption</li><li>• Intransparenz bei staatlichen Ausschreibungen, ausufernde Schattenwirtschaft (inoffiziell bis zu 40% des BIP)</li><li>• Regierungsführung mit wachsender Tendenz zu Interventionismus und Protektionismus</li><li>• Großer und weiter wachsender Mangel an qualifizierten Fachkräften in technologieorientierten Sektoren</li><li>• Verschultes, wenig praxisorientiertes Ausbildungssystem; seitens der Regierung keine langfristige Entwicklungsstrategie für das Ausbildungssystem in Aussicht</li><li>• Probleme im Bankensektor</li><li>• Abhängigkeit von Rohstoffexporten</li></ul>

Opportunities (Chancen)	Threats (Risiken)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung der Konkurrenzfähigkeit der kasachischen Volkswirtschaft durch nachhaltige Nutzung von Energieressourcen</li> <li>• Schaffung von zusätzlichen Märkten und Arbeitsplätzen in der Volkswirtschaft</li> <li>• Verbesserung der wirtschaftlichen Lage von Unternehmen durch Modernisierung</li> <li>• Qualifizierung lokaler Fachkräfte</li> <li>• Notwendigkeit für internationale Zusammenarbeit und Beratung aufgrund fehlender lokaler Experten</li> <li>• Bedarf an Modernisierung der Wirtschaft</li> <li>• Vorhandensein des Fachkräftepotenzials</li> <li>• Steigerung des Bewusstseins in der Bevölkerung und bei Unternehmen für Energieeffizienz</li> <li>• Verbesserung der wissenschaftlichen und methodischen Datenbasis im Bereich Energieeffizienz</li> <li>• Reduzierung von Treibhausgasemissionen</li> <li>• Zunehmende Diversifizierung im verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor</li> <li>• Wachsende Mittelschicht und Kaufkraft</li> <li>• Guter Ruf Deutschlands, deutscher Unternehmen und Produkte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volatiler Wechselkurs</li> <li>• Instabile Rohstoffpreise</li> <li>• Verschärfung der Regelungen zur Beschäftigung ausländischer Arbeitnehmer</li> <li>• Sinkende Konkurrenzfähigkeit der Volkswirtschaft ohne Modernisierung</li> <li>• Protektionismus und starker staatlicher Einfluss auf die Gesamtwirtschaft</li> <li>• keine Verbesserung bei Bekämpfung der Korruption</li> <li>• mangelnde Konsequenz bei der Diversifizierung der Wirtschaft infolge hoher Rohstoffpreise</li> <li>• zunehmende und massiv staatlich gelenkte Bevorzugung kasachischer Anbieter bei Ausschreibungen</li> <li>• Abhängigkeit von Entscheidungen des Staatsoberhauptes und gleichzeitige Unsicherheit über Nachfolgeregelung</li> </ul>

## 7.2 Fazit zu Marktchancen für deutsche Unternehmen

Ungeachtet der schier unüberschaubaren staatlichen Programme, Strategien und Branchenpläne und Gesetzesnovellen darf man eins nicht vergessen – Kasachstan hat mit seinen Initiativen zur Förderung von Energieeffizienz und zur Senkung des Energieverbrauchs sowohl in der Schwerindustrie als auch gesamtwirtschaftlich Neuland betreten.

In nahezu allen Sektoren der Schwerindustrie als auch bei einzelnen Produktionsschritten besteht deshalb enormer Entwicklungs- und Investitionsbedarf. Zum einen betrifft das die Planung von Projekten. Der Beratungsbedarf zur Umsetzung von Modernisierungs- oder Neubauprojekten unter Gesichtspunkten eines sinkenden Ressourcenverbrauchs und deutlicher Energieeinsparungen 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 lokale mittelständische Unternehmen interessant, da sie in der Regel finanziell weniger gut ausgestattet sind.

Zum anderen ist Kasachstan bei allem politischen Willen und der offenbaren wirtschaftlichen Notwendigkeit zur Umstellung auf energieeffiziente Technologien auf den Import entsprechender Ausrüstungen und Anlagen angewiesen – auch wenn staatliche Bemühungen dahin gehen, eigene, in Kasachstan produzierte Ausrüstungen zu nutzen.

Die Qualifikation von Fachkräften im technischen Bereich ist in Kasachstan in allen Branchen mangelhaft bis nicht vorhanden. Entsprechend sieht es auch bei der Einführung von Technologien zur effektiven Ressourcennutzung aus. Lokale Spezialisten gibt es so gut wie keine. Komplexe Energie-Management-Systeme benötigen unter Umständen externes Supervising und das über einen langen Zeitrahmen.

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 Projektmanagement.

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



## 8 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.

### 8.1 Staatliche Institutionen und Unternehmen

#### **Ministerium für Investitionen und Entwicklung**

Prospekt Kabanbai Batyr 32/1

010000 Astana

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 983135, +7 7172 983307, +7 7172 983333, +7 7172 983308, +7 7172 983309

Fax: +7 7172 983482, +7 7172 983111

E-Mail: [mid@mid.gov.kz](mailto:mid@mid.gov.kz)

Internet: [www.mid.gov.kz](http://www.mid.gov.kz)

Das Ministerium für Investitionen und Entwicklung ist das zentrale Exekutiv-Organ im Bereich Industrie, Entwicklung, Investitionen und Technologie. 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, Block A

010000 Astana

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 786981, +7 7172 786971, +7 7172 786961, +7 7172 786931

E-Mail: [kence@energo.gov.kz](mailto:kence@energo.gov.kz)

Internet: [www.energo.gov.kz](http://www.energo.gov.kz)

Das Ministerium für Energie ist das zentrale Exekutivorgan 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 77172 743723

E-Mail: [kense@enbek.gov.kz](mailto:kense@enbek.gov.kz)

Internet: [www.enbek.gov.kz](http://www.enbek.gov.kz)

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

### **Ministerium für Bildung und Wissenschaft**

Mangilik El 8 Av.  
010000, Astana  
Tel.: +7 7172 742425  
E-Mail: [press@edu.gov.kz](mailto:press@edu.gov.kz)  
Internet: [www.edu.gov.kz](http://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 übt darüber hinaus die Kontrolle der Umsetzung staatlicher Vorgaben im Bereich der Ausbildung und Wissenschaft aus 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  
Fax: +7 7172 211108  
E-Mail: [kegoc@kegoc.kz](mailto:kegoc@kegoc.kz)  
Internet: [www.kegoc.kz](http://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 693739, +7 7172 693704  
E-Mail: [rfc@kegoc.kz](mailto:rfc@kegoc.kz)  
Internet: [www.rfc.kegoc.kz](http://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 554001, 7 7172 552630, +7 7172 552650  
E-Mail: [press@sk.kz](mailto:press@sk.kz)  
Internet: [www.sk.kz](http://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 offiziell zur Erhöhung der Konkurrenzfähigkeit und nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung Kasachstans geschaffen. Haupttätigkeit von Samruk-Kazyna ist das Management der zugehörigen staatlichen Unternehmen mit dem Ziel der Modernisierung, Diversifizierung und Stabilisierung der kasachischen Volkswirtschaft und der Steigerung der Effizienz staatlicher Unternehmen. 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  
Fax: +7 7172 977426  
E-Mail: [info@kmgep.kz](mailto:info@kmgep.kz)  
Internet: [www.kmgep.kz](http://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 Investitionen und Entwicklung)**

Prospekt Kabanbai Batyr 32/1  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 983624, +7 7172 983625  
E-Mail: [mid@mid.gov.kz](mailto:mid@mid.gov.kz)  
Internet: [www.invest.mid.gov.kz](http://www.invest.mid.gov.kz)

Ist dem Ministerium für Investitionen und Entwicklung (früher MINT) 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 Investitionen und Entwicklung)**

Prospekt Kabanbai Batyr 32/1  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 754866, +7 7172 754858, +7 7172 754849  
E-Mail: [mid@mid.gov.kz](mailto:mid@mid.gov.kz)  
Internet: [www.mid.gov.kz](http://www.mid.gov.kz)

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

#### **Komitee für Geologie und Nutzung von Bodenschätzen (beim Ministerium für Investitionen und Entwicklung)**

Mambetow Str. 32  
Astana, 010000  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 390489, +7 7172 390310  
Fax: +7 7172 390440  
E-Mail: [komgeo@geology.kz](mailto:komgeo@geology.kz)  
Internet: [www.geology.mid.gov.kz](http://www.geology.mid.gov.kz)

Ist dem Ministerium für Investitionen und Entwicklung (früher MINT) unterstellt und übt im Rahmen der Ministeriumskompetenz regulative, Koordinierungs-, Förder- und Kontrollmaßnahmen bei der staatlichen geologischen Erkundung, der Nutzung von Bodenschätzen und der staatlichen Verwaltung von Rohstoffvorkommen aus. Hauptaufgaben des Komitees sind: Nutzung von Bodenschätzen, Überwachung und Kontrolle der Nutzung von Rohstoffvorkommen, Recycling von Rohstoffen.

#### **Komitee für Atomenergie (beim Ministerium für Energie)**

Mangilik El 10 Av., (Haus der Ministerien / №15, Blok A)  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 740332  
E-Mail: [kense.kaenk@energo.gov.kz](mailto:kense.kaenk@energo.gov.kz)  
Internet: [www.kaenk.energo.gov.kz](http://www.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 270701, +7 7172 270702  
E-Mail: [mid@mid.gov.kz](mailto:mid@mid.gov.kz)  
Internet: [www.memst.kz](http://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.

#### **Institut für die Entwicklung der Elektroenergie und der Energieeinsparung AO, KazEE (beim Ministerium für Investitionen und Entwicklung)**

(ehem. KazakhErgoExpertise AO)  
Charles de Gaulle Str. 3 A  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 916590, 916592  
Fax: +7 7172 968612  
E-Mail: [1050@kazee.kz](mailto:1050@kazee.kz)  
Internet: [www.kazee.kz](http://www.kazee.kz)

Mit der Gründung des Instituts wollte 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. Das Institut ist staatlich beauftragt, die Datenbank des staatlichen Energieregisters zu führen. Zu den wichtigsten Dienstleistungen des Instituts gehören darüber hinaus: 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.

#### **Kazakh Invest**

Konaev Str. 2, 6. Stock  
010000 Astana

Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 620620  
Fax: +7 7172 620600  
E-Mail: [info@invest.gov.kz](mailto:info@invest.gov.kz)  
Internet: [www.invest.gov.kz](http://www.invest.gov.kz)

Kazakh Invest ist ein Staatsunternehmen, das Investitionstätigkeit in Kasachstan und den Export von in Kasachstan produzierter Waren fördern soll. Hervorgegangen ist das Unternehmen aus der früheren staatlichen Agentur für Export und Investitionen Kaznex Invest, die dem Ministerium für Industrie und neue Technologien angegliedert war. Es ist eines der wichtigsten staatlichen Instrumente zur Entwicklung der Außenwirtschaft Kasachstans. Kazakh Invest koordiniert Maßnahmen zur Diversifizierung der kasachischen Wirtschaft, der Verbesserung des Investitionsklimas und zur Akquirierung von Direktinvestitionen aus dem Ausland.

### **Nationale Agentur für Technologieentwicklung**

Mangilik El 55a Av.  
010017 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 571012, +7 7172 571014  
E-Mail: [info@natd.gov.kz](mailto:info@natd.gov.kz)  
Internet: [www.natd.gov.kz](http://www.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, Popularisierung von 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 8 Av. (Haus der Ministerien / №4)  
010000 Astana  
Tel.: +7 717274-34-01, +7 7172 74-36-69  
Fax: +7 7172 749460  
E-Mail: [k.kensekremzk@economy.gov.kz](mailto:k.kensekremzk@economy.gov.kz)  
Internet: [www.kremzk.gov.kz](http://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 Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan)**

Gosexpertisa  
Kultobe Lane 7  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 574484, +7 7172 57-42-44  
E-Mail: [gosexpertiza@gosexpertiza.kz](mailto:gosexpertiza@gosexpertiza.kz)  
Internet: [www.gosexpertiza.kz](http://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  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 690881, +7 7172 690-836  
Fax: +7 7172 690836  
E-Mail: [koremadm@korem.kz](mailto:koremadm@korem.kz), [info@korem.kz](mailto:info@korem.kz)  
Internet: [www.korem.kz](http://www.korem.kz)

KOREM ist in Kasachstan der staatliche Dienstleister für den zentralisierten Stromhandel. Kunden sind Kraftwerke, Energieversorgungsunternehmen und Großverbraucher.

#### **Samruk-Energy AG**

Prospekt Kabanbai Batyr 15 A, 15 A, Business Zentrum „Q“, Block B  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 553062, +7 7172 553066  
E-Mail: [info@samruk-energy.kz](mailto:info@samruk-energy.kz)  
Internet: [www.samruk-energy.kz](http://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**

Konaev Str. 181 B, 7 Etage, Office 704  
050010 Almaty  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 727 3449219, +7 727 3449218  
E-Mail: [info@samruk-green.kz](mailto:info@samruk-green.kz)  
Internet: [www.samruk-green.kz](http://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**

Mangilik El 55a Av, Business Center «Baiterek», Block B, 8 Etage  
050020 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 554222  
E-Mail: [info@kcm-kazyna.kz](mailto:info@kcm-kazyna.kz)  
Internet: [www.kcm-kazyna.kz](http://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.

### **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) 743-798, 743-291, 743-512, 743-801, 743-033  
Fax: 007 7172 742243  
E-Mail: [info@economy.gov.kz](mailto:info@economy.gov.kz)  
Internet: [www.economy.gov.kz](http://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: [kadri.kerkgink@energo.gov.kz](mailto:kadri.kerkgink@energo.gov.kz)  
Internet: [www.energo.gov.kz](http://www.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 740332  
E-Mail: [kense.kaenk@energo.gov.kz](mailto:kense.kaenk@energo.gov.kz)  
Internet: [www.kaenk.gov.kz](http://www.kaenk.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.

## **8.2 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 14 Gebiets- und drei Stadtverwaltungen (Astana, Almaty, Schymkent) koordiniert.

### **AO „ALES“ (Energieversorger, Stadt Almaty)**

Prospekt Dostyk 7  
050002 Almaty  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 727 2540331  
Fax: +7 727 2507974  
E-Mail: [kancel@ales.kz](mailto:kancel@ales.kz)  
Internet: [www.ales.kz](http://www.ales.kz)

**AO „Astanaenergосervice“ (Kommunaler Energieversorger, Stadt Astana)**

Otyrar Str. 5  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 771010, +7 7172 77 10 91  
E-Mail: [aes@aes.kz](mailto:aes@aes.kz), [info@aes.kz](mailto:info@aes.kz)  
Internet: [www.aes.kz](http://www.aes.kz)

**AO „Astana-Energija“ (Energieversorger)**

Promsona TEZ-2  
010008 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 926059  
Fax: +7 7172 926077  
E-Mail: [ae@astana-energy.kz](mailto:ae@astana-energy.kz)  
Internet: [www.astana-energy.kz](http://www.astana-energy.kz)

**AO „Astana-Tjeplotransit“ (Wärmeversorger)**

Shansugurow Str. 7  
010009 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 771202  
Fax: +7 7172 547598  
E-Mail: [info@a-tranzit.kz](mailto:info@a-tranzit.kz)  
Internet: [www.tranzit-a.kz](http://www.tranzit-a.kz)

**AO „Astana-Regionalnaja Elektosetewaja 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](mailto:od@astrec.kz)  
Internet: [www.astrec.kz](http://www.astrec.kz)

**AO „Akmolinskaja Raspreditel'naja Elektrosetewaja Kompanija“ (Regionaler Netzbetreiber)**

Ziolkowski Str. 2  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 (7172) 371290  
Fax: +7 (7172) 371037  
E-Mail: [kence@arek.kz](mailto:kence@arek.kz)  
Internet: [www.arek.kz](http://www.arek.kz)

**AO „CAEPCO“ (Energieversorger)**

Karasai Batyr Str. 89  
050012, Almaty  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 727 2584941  
Fax: +7 727 2584942  
E-Mail: [info@energy.kz](mailto:info@energy.kz)  
Internet: [www.caepco.kz](http://www.caepco.kz)



**TOO „Kokshetau Energo“ (Regionaler Netzbetreiber)**

Mkr. Zentralnyi 5  
020000 Kokshetau  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7162 422936, +7 7162 422209  
E-Mail: [tookenergo@mail.ru](mailto:tookenergo@mail.ru)  
Internet: [www.kokshetau-energo.kz](http://www.kokshetau-energo.kz)

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

Manas Str. 24B  
050008 Almaty  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 727 3761852, +7 727 3761853, +7 727 3569999  
E-Mail: [tbashta@azhk.kz](mailto:tbashta@azhk.kz)  
Internet: [www.azhk.kz](http://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](http://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](mailto:headoffice@ekrec.kz)  
Internet: [www.ekrec.kz](http://www.ekrec.kz)

**AO „Transenergo“ (Regionaler Energieversorger)**

Prospekt Sankibay Batyr, 24 «G»  
030012 Aktobe  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7132 740420, +7 7132 740425  
Fax: +7 7132 740410  
E-Mail: [ao\\_transenergo@mail.ru](mailto:ao_transenergo@mail.ru)  
Internet: [www.transenergo.kz](http://www.transenergo.kz)

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

090002 Uralsk  
Prospekt Eurasija 181  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7112 544813  
Fax: +7 7112 544671  
E-Mail: [office@en.kz](mailto:office@en.kz)  
Internet: [www.en.kz](http://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](mailto:office@kec.kz)  
Internet: [www.kec.kz](http://www.kec.kz)

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

Pospelov Str. 18  
10000 Karaganda  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7212 566999  
Internet: [www.3klik.kz](http://www.3klik.kz)

**AO „Kysylordynskaja REK“ (Regionaler Netzbetreiber)**

Aiteke bi Str. 25  
120014, Kysylorda  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7242 902208  
Fax: +7 7242 902269  
E-Mail: [office@krek.kz](mailto:office@krek.kz)  
Internet: [www.krek.kz](http://www.krek.kz)

**AO „Kostanaisky Energocenter“ (Regionaler Elektroanbieter)**

Kurganskaya Str. 8  
110010 Kostanai  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7142 554033, +7 7142 428642, +7 7142 171171  
Fax: +7 7142 554033  
Internet: [www.kec-eso.kz](http://www.kec-eso.kz)

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

Promzona Sd. 201  
130000 Aktau  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7292 564821  
Fax: +7 7292 314364  
E-Mail: [maek@maek.kz](mailto:maek@maek.kz)  
Internet: [www.maek.kz](http://www.maek.kz)

**AO „Pawlodarenergo“ (Regionaler Energie- und Wasserversorger)**

Krivenko Str., 27  
140000 Pawlodar  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7182 399506  
Fax: +7 7182 329788  
E-Mail: [info@pavlodarenergo.kz](mailto:info@pavlodarenergo.kz), [pavlodarenergo@pavlodarenergo.kz](mailto:pavlodarenergo@pavlodarenergo.kz)  
Internet: [www.pavlodarenergo.kz](http://www.pavlodarenergo.kz)

**AO „Moinakskaya GES“**

040000 Raymbek Gebiet,  
Zhilisaisky Landbezirk  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7272 588316  
Fax: +7 7272 588317  
E-Mail: [info@moynak.kz](mailto:info@moynak.kz)  
Internet: [www.moynak.kz](http://www.moynak.kz)

**AO „Buchtarminskaya GES“**

070825 Serebrjansk  
Wostotschno-kasachstanskaya Oblast  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7233 725164, +7 7233 725119  
Fax: +7 7272 588 317  
E-Mail: [ao\\_bges@mail.kz](mailto:ao_bges@mail.kz)  
Internet: [www.bges.kz](http://www.bges.kz)

**AO „Ust-Kamenogorskaya GES“**

Schlyuznaya Str. 35  
070001, Ust-Kamenogorsk  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7232 561056,  
Fax: +7 7232 294565  
E-Mail: [ukges@aes.com](mailto:ukges@aes.com)  
Internet: [www.aes-group.kz](http://www.aes-group.kz)

**AO „Schardarinskaya GES“**

Elmuratov Str. 13  
161414 Schardara  
Juzhnokasachstanskaya Oblast  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7253 521653  
Fax: +7 7253 521145  
Internet: [www.sharges.kz](http://www.sharges.kz)

**AO „Schulbinskaya GES“**

Schulbinsk Dorf  
071426 Semei  
Wostotschnokasachstanskaya Oblast  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 72353 62002  
Fax: +7 72353 62003  
E-Mail: [shges.reception@aes.com](mailto:shges.reception@aes.com)  
Internet: [www.aes-group.kz](http://www.aes-group.kz)

### 8.3 Consulting, Auditing, Zertifizierung

#### **Energy Partner TOO**

Satpayev-Str. 30 a/3, Off. 157  
050040 Almaty, Kazakhstan  
Tel.: +7 727 3493999, +7 727 2242237  
Mob.: +7 775 9999212  
Fax: +7 727 3449094/in. 102  
E-Mail: [info@energypartner.kz](mailto:info@energypartner.kz), [info@kazep.kz](mailto:info@kazep.kz)  
Internet: [www.energypartner.kz](http://www.energypartner.kz)

Führende kasachische Consulting-Gesellschaft für Ingenieur- und Beratungsdienstleistungen im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien.

#### **TOO DQS Kazakhstan**

Prospekt Al-Farabi 7, Business-Zentrum "Nurly Tau", Block 4A, 14 Etage  
050059 Almaty  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 727 2668357, +7 727 2666207  
E-Mail: [dqs.kazakhstan@gmail.com](mailto:dqs.kazakhstan@gmail.com)

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  
Chausseestraße 128 a  
10115 Berlin  
Tel.: +49 (0) 30 66 777 - 0  
Fax: +49 (0) 30 66 777 - 699  
E-Mail: [info@dena.de](mailto:info@dena.de)  
Internet: [www.dena.de](http://www.dena.de)

Die dena 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.

#### **TOO EnergoAuditKazakhstan**

Mangilik El 20 Av., Business-Zentrum "Palazzo degli Affari", 5 Etage  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 472869  
Fax: +7 7172 472875  
E-Mail: [info@erp.kz](mailto:info@erp.kz)  
Internet: [www.e-audit.kz](http://www.e-audit.kz)

Privater Dienstleister für Energieaudits nach internationalem Standard

## 8.4 Fachverbände

### **Assoziation für Elektroenergie der Republik Kasachstan**

Konaev Str. 12/1, BII-44, Block 5 B  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 689651, +7 7172 689657  
Fax: +7 7172 689651  
E-Mail: [kea.astana@mail.ru](mailto:kea.astana@mail.ru)  
Internet: [www.kea.kz](http://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.

### **Assoziation „KAZENERGY“**

Kabanbai Batyr Str. 17  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 790175, +7 7172 790171  
Fax: +7 7172 790182  
E-Mail: [kense@kazenergy.com](mailto:kense@kazenergy.com), [reception@kazenergy.com](mailto:reception@kazenergy.com)  
Internet: [www.kazenergy.com](http://www.kazenergy.com)

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.

### **Kasachstanische Assoziation der Energieauditoren**

Satpaev-Str. 30 a/3, off. 157  
050040 Almaty  
Tel.: +7 727 3297394  
Fax: +7 727 3507484  
E-Mail: [info@kazae.kz](mailto:info@kazae.kz), [info.kazae@gmail.com](mailto:info.kazae@gmail.com)  
Internet: [www.kazae.kz](http://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.

### **Kasachischer Verband der Energieauditoren**

Satpaev Str. 30A/3, Office 157  
050040 Almaty  
Tel.: +7 727 3297394, +7 727 3507484  
E-Mail: [info.kazae@gmail.com](mailto:info.kazae@gmail.com)  
Internet: [www.kazae.kz](http://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.

### **Verband für Elektroenergie der Republik Kasachstan**

Konaev Str. 12/1, Block 5 B  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 689651, +7 7172 689657  
Fax: +7 7172 689651  
E-Mail: [kea.astana@mail.ru](mailto:kea.astana@mail.ru)  
Internet: [www.kea.kz](http://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 der Ingenieure und Energetiker der Republik Kasachstan**

Dosmuhamedovstr. 89  
050012 Almaty  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 727 2935380  
Mob.: +7 707 2929576  
Fax: +7 727 2922029  
E-Mail: [peukz2001@mail.ru](mailto:peukz2001@mail.ru)  
Internet: [www.kazenergy.kz](http://www.kazenergy.kz)

Im Verband der Ingenieure und Energetiker sind private und staatliche Industrieunternehmen und Hersteller von Anlagen zur Energieversorgung. Er bearbeitet Fragen zur Energieversorgung, zur Verbesserung der fachlichen Qualifikation und zur Rechtsbasis. 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.

### **Verband „KAZENERGY“**

Kabanbaj Batyr Str. 17, Block B-16  
010000 Astana  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 7172 790175  
Fax: +7 7172 790182  
E-Mail: [kense@kazenergy.com](mailto:kense@kazenergy.com)  
Internet: [www.kazenergy.com](http://www.kazenergy.com)

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.

## 8.5 Forschungseinrichtungen

### **Nationale wissenschaftlich-technologische Holding Parasat**

Prospekt Respubliki 24

010000 Astana

Republik Kasachstan

Tel.: +7 7172 201353

Fax: +7 7172 201356

E-Mail: [info@parasat.kz](mailto:info@parasat.kz)

Internet: [www.parasat.kz](http://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, 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 216125, +7 7172 214594

Fax: +7 7172 216125

E-Mail: [info@parasat.com.kz](mailto:info@parasat.com.kz)

Internet: [www.parasat.com.kz](http://www.parasat.com.kz)

Fonds zu Finanzierung von Projekten der Tochterinstitutionen der Holding Parasat.

### **Komitee für Erneuerbare Energien**

Shevchenkostr. 162, Off. 417

050008 Almaty

Republik Kasachstan

Tel.: +7 727 3324326

Fax: +7 727 3324266

E-Mail: [kea.renewable@mail.ru](mailto:kea.renewable@mail.ru)

Internet: [www.windenergy.kz](http://www.windenergy.kz)

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.

### **Tchokin-Energieforschungsinstitut**

Zhambyl Str.114/ 85

050012, Almaty

Republik Kasachstan

Tel.: +7 727 2920565, +7 727 2920860

Fax: +7 727 2919456

E-Mail: [kaznienerg@mail.ru](mailto:kaznienerg@mail.ru)

Internet: [www.kazniie.kz](http://www.kazniie.kz)

Wissenschaftliche Technologieforschung im Bereich der Wärmeenergie, alternativen Energie und erneuerbaren Energie. Technischer Audit im Bereich Energieeinsparung und Energieeffizienz

**Physikalisch-Technisches Institut**

050032 Almaty  
Ibragimov Str. 11  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 727 3865536  
Fax: +7 727 3865378  
E-Mail: [info@sci.kz](mailto:info@sci.kz)  
Internet: [www.sci.kz](http://www.sci.kz)

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

**Institut für Hydrogeologie und Geoökologie U.M. Achmedsafin**

Kabanbay Batyr Str. 69/94  
050000 Almaty  
Republik Kasachstan  
Tel.: +7 727 2914686  
Fax: +7 727 2918825, +7 727 2915612  
E-Mail: [hydrogeology.kz@mail.ru](mailto:hydrogeology.kz@mail.ru)  
Internet: [www.hydrogeology.kz](http://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.



## 9 Messen im Zielland

### **KIOGE Kazakhstan**

nächster Termin: 26.09. – 28.09.2018  
Ort: Almaty, Atakent Exhibition Centre  
Turnus: einmal jährlich  
Veranstalter: Iteca, [www.iteca.kz/en/](http://www.iteca.kz/en/)  
Internet: [www.kioge.kz](http://www.kioge.kz)

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

### **Powerexpo Almaty 2018**

nächster Termin: 23.10. – 25.10.2018  
Ort: Almaty, Atakent Exhibition Centre  
Turnus: einmal jährlich  
Veranstalter: Iteca, [www.iteca.kz/en/](http://www.iteca.kz/en/)  
Internet: [www.powerexpo.kz](http://www.powerexpo.kz)

Größte Messe für die Bereiche Energie, Elektrotechnik und Energietechnik in Kasachstan.

### **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/](http://www.iteca.kz/en/)  
Internet: [www.oil-gas.kz](http://www.oil-gas.kz)

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

### **Eco Tech 2019**

nächster Termin: April 2019  
Ort: Astana, Expo Centre Korme  
Turnus: einmal jährlich  
Veranstalter: Iteca, <http://www.iteca.kz/en/>  
Internet: <https://www.ecotech.kz>

Größte kasachische Messe für Umwelttechnologien, Abfallwirtschaft, Wasseraufbereitung und Recycling.

### **Powerexpo Astana 2019**

nächster Termin: 25.04. – 26.04.2019  
Ort: Astana, Expo Centre Korme  
Turnus: einmal jährlich  
Veranstalter: Iteca, [www.iteca.kz/en/](http://www.iteca.kz/en/)  
Internet: [www.powerexpo.kz](http://www.powerexpo.kz)

Die Powerexpo in Astana ist eine der größten Messen für die Bereiche Energie, Elektrotechnik und Energietechnik in Kasachstan.

### **AstanaBuild**

nächster Termin: 22.05. – 24.05.2019  
Ort: Astana, Expo Centre Korme  
Turnus: einmal jährlich  
Veranstalter: Iteca, [www.iteca.kz/en/](http://www.iteca.kz/en/)  
Internet: [www.astanabuild.kz/index.php/en/](http://www.astanabuild.kz/index.php/en/)

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/](http://www.iteca.kz/en/)

Internet: [www.amm.kz/ru/](http://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/](http://www.iteca.kz/en/)

Internet: [www.metaltech.kz/ru/](http://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/](http://www.iteca.kz/en/)

Internet: [www.miningworld.kz/ru/](http://www.miningworld.kz/ru/)

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

# 10 Literatur- und Quellenverzeichnis

## 10.1 Literatur

Branchenübersicht Nr. 17, 2013

D.A. Karijew: „Wasserkraftpotenzial Kasachstans und dessen Nutzung“ (2001)

dena Deutsche Energieagentur, Länderprofil Kasachstan, 2012

EDB: Erhöhung der Energieeffizienz in Staaten des Einheitlichen Wirtschaftsraumes und der Ukraine, Elektroenergetika Kasachstana №1[1] 2011

IAMR. International Agency of Marketing Researches

Kasachischer Verband der Energieauditoren, Energieaudit in Kasachstan: Erfahrungen beim Auditieren von Industriebetrieben, (Präsentation anlässlich des Deutsch-Kasachischen Energieforums in Astana, 14.07.2015

KasNII, Kasachisches Forschungsinstitut für Energie: Energie und Treibstoffressourcen Kasachstans, 2011

KEGOC, Nachhaltigkeitsbericht 2015

Larimy Invest Group, 2011

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

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

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

Ministerium für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan, Energieeffizienz, 2015 (Präsentation anlässlich des Deutsch-Kasachischen Energieforums in Astana, 14.07.2015)

MINT – Ministerium für Industrie und neue Technologien, Energieeinsparung 2020 (2013)

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Industrieproduktion in Kasachstan und seinen Regionen, 2017

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Brennstoff - und Energiebilanz der Republik Kasachstan 2012-2016, 2017

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Jahresbericht Industrieproduktion, 2017

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Preise in der Industrie und Tarife für Produktionsdienstleistungen in der Republik Kasachstan, 2017

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Preise in der Industrie, 2018

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Energiebilanz, 2018

## 10.2 Internetquellen

ABCTV, Präsidentschaftswahlen 2020 könnten ohne Nasarbajew stattfinden, <https://abctv.kz/ru/news/vybory-prezidenta-v-2020-godu-mogut-projti-bez-uchastiya-nazarbaeva>, 23.07.2018

Adilet, Juristisches Informationssystem normativer Rechtsakte der Republik Kasachstan, Über die Genehmigung der Regelungen für die Gründung und den Betrieb des staatlichen Energieregisters, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011728>, 28.07.2018

Adilet, Juristisches Informationssystem normativer Rechtsakte der Republik Kasachstan, Über die Aufstellung der Energieeffizienz-Karte, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012543>, 28.07.2018

Adilet, Juristisches Informationssystem normativer Rechtsakte der Republik Kasachstan, Über die Regelungen zur Durchführung von Energieaudits, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011729>, 28.07.2018

Adilet, Juristisches Informationssystem normativer Rechtsakte der Republik Kasachstan, Über die Umsetzung des Programms für die Entwicklung der Stromwirtschaft bis 2030, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1400000724>, 28.07.2018

Adilet, Juristisches Informationssystem normativer Rechtsakte der Republik Kasachstan, Über die Umsetzung des Programms der industriell-innovativen Entwicklung 2015-2019, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1400000874>, 28.07.2018

Akorda, <http://www.akorda.kz/ru/addresses/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-11-noyabrya-2014-g>, 26.07.2018

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>, 26.07.2018

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-utverzhdanii-strategicheskogo-plana-razvitiya-respubliki-kazahstan-do-2025-goda-i-priznanii-utrativshimi-silu-nekotoryh-ukazov-prezidenta](http://www.akorda.kz/ru/legal_acts/ob-utverzhdanii-strategicheskogo-plana-razvitiya-respubliki-kazahstan-do-2025-goda-i-priznanii-utrativshimi-silu-nekotoryh-ukazov-prezidenta), 26.07.2018

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>, 28.07.2018

Atameken Business Channel TV, Energieministerium plant Konsolidierung des Strommarkts, <http://abctv.kz/ru/news/minenergo-planiruet-zachistku-na-rynke-elektroenergii>, 28.07.2018

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

BBC, Kazakh leader gains crushing election victory, <http://www.bbc.com/news/world-asia-32471428>, 23.07.2018

Caspi Bitum, Energiepolitik, [http://www.caspibitum.kz/?page\\_id=435](http://www.caspibitum.kz/?page_id=435), 28.07.2018

Damu, Chemieproduktion in Kasachstan, [https://www.damu.kz/upload/iblock/eqa/MarketingovoeIssledovanie\\_ProizvodstvoKhimicheskoyProduktiiVKazakhstan.doc](https://www.damu.kz/upload/iblock/eqa/MarketingovoeIssledovanie_ProizvodstvoKhimicheskoyProduktiiVKazakhstan.doc), 29.07.2018

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien und Ost-Ausschuss der deutschen Wirtschaft, Geschäftsklima-Umfrage Kasachstan und Usbekistan 2018: Reformen beflügeln den Aufschwung, [http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/PM\\_Umfrage-Zentralasien\\_2018-04-10.pdf](http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/PM_Umfrage-Zentralasien_2018-04-10.pdf), 26.08.2018

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Deutscher Mittelstand in Kasachstan – Ein Leitfaden, 2017, [http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10\\_KAZ\\_Leitfaden\\_KMU.pdf](http://zentralasien.ahk.de/uploads/media/2017-10_KAZ_Leitfaden_KMU.pdf), 26.07.2018

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, GTAI, Kasachstan in Zahlen, Frühjahr 2018, [http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk\\_zentralasien/A\\_Material\\_Website\\_neu/B\\_05\\_Publikationen/C\\_Kasachstan\\_in\\_Zahlen/12\\_Kasachstan-in-Zahlen\\_2018-Fruerjahr.pdf](http://zentralasien.ahk.de/fileadmin/ahk_zentralasien/A_Material_Website_neu/B_05_Publikationen/C_Kasachstan_in_Zahlen/12_Kasachstan-in-Zahlen_2018-Fruerjahr.pdf), 26.07.2018

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=a1ad85be1fbc9f29c0e0af40f12c9>, 26.07.2018

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Kasachstan wertet Tenge ab, <http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/suche-im-nachrichten-archiv/suche-in-nachrichten-einzelansicht/artikel/kasachstan-wertet-tenge-ab/?cHash=95be15238ba66868235a2ca7cb9c7228>, 26.07.2018

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Kasachstan gibt Wechselkurs frei und geht zu Inflationssteuerung über, <http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/suche-im-nachrichten-archiv/suche-in-nachrichten-einzelsicht/artikel/kasachstan-gibt-wechselkurs-frei-und-geht-zu-inflationssteuerung-ueber/?cHash=d3892d11fd07c4c864eba9b631561243>, 26.07.2018

Delegation der deutschen Wirtschaft für Zentralasien, Kasachstan schafft 17. Verwaltungseinheit, <http://zentralasien.ahk.de/nachrichten/nachrichten-kasachstan/ahk-zentralasien-news-aus-kasachstan/artikel/kasachstan-schafft-mit-region-turkestan-neue-verwaltungseinheit/?cHash=884f5087565fedcd2b669a07a4372642>, 23.07.2018

dena, dena unterstützt Kasachstan beim Aufbau des Energiedienstleistungsmarkts, <https://www.dena.de/newsroom/meldungen/dena-unterstuetzt-kasachstan-beim-aufbau-des-energiedienstleistungsmarkts/>, 28.07.2018

dena, Energie der Zukunft in Kasachstan. Und was hat die dena damit zu tun?, <https://www.dena.de/newsroom/energieeffizienz-in-kasachstan/>, 28.07.2018

Deutsche Allgemeine Zeitung, Fünf Jahre deutsch-kasachisches Rohstoffabkommen, <http://daz.asia/blog/fuenf-jahre-deutsch-kasachisches-rohstoffabkommen/>, 26.07.2018

EBRD, Kazakhstan and the Green Economy Transition approach, <http://www.ebrd.com/news/2016/kazakhstan-and-the-green-economy-transition-approach.html>, 28.07.2018

EnergyProm, Extraktion phosphorhaltiger Erze, <http://www.energyprom.kz/ru/a/reviews/dobycha-fosforosoderzhashih-rud-v-faze-aktivnogo-rosta-za-pyat-mesyacev-droblenogo-fosfatnogo-syrva-bylo-dobyto-2234-tys-tonn-prirost-za-god-pochti-v-25-raza-syrva-tonkogo-pomola-785-tys-tonn-prirost-213>, 28.07.2018

Eurasian Resources Group, Nachhaltigkeitsbericht 2016, <http://raexpert.kz/database/companies/erg/ru.PDF>

Finprom, Kasachstan beschleunigt Übergang zur grünen Wirtschaft, <http://finprom.kz/ru/article/kazahstan-uskoryaet-perehod-k-zelenoj-ekonomike-za-2016-god-vozobnovlyaemye-istochniki-energii-vyrabotali-na-32-bolshe-elektroenergii-odnako-dolya-vie-k-obshej-vyrabotke-ostaetsya-menee-1>, 28.07.2018

Gesetz der Republik Kasachstan vom 13. Januar 2012, № 541-IV „Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz“, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000541#z121>, 28.07.2018

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](http://online.zakon.kz/document/?doc_id=30445263), 28.07.2018

GTAI, Branche kompakt: Branche kompakt: Erholung der Nachfrage nach Chemieprodukten in Kasachstan erwartet, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-chemische-industrie,t=branche-kompakt-erholungv-der-nachfrage-nach-chemieprodukten-in-kasachstan-erwartet,did=1739818.html>, 29.07.2018

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>, 26.07.2018

GTAI, Kasachstans Bergbaubranche reaktiviert zahlreiche Projekte, November 2017, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=kasachstans-bergbaubranche-reaktiviert-zahlreiche-projekte,did=1814812.html>, 26.07.2018

GTAI, Kreditvergabe und Zahlungsmoral – Kasachstan, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaefspraxis/kreditvergabe-und-zahlungsmoral,t=kreditvergabe-und-zahlungsmoral--kasachstan,did=1398466.html>, 28.07.2018

GTAI, Wirtschaftsausblick Kasachstan, Juni 2018, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick,t=wirtschaftsausblick--kasachstan-juni-2018,did=1932946.html>, 26.07.2018

Nationalbank der Republik Kasachstan, <http://www.nationalbank.kz/?furl=cursFull&switch=rus>, 26.07.2018

GTAI, Wirtschaftsausblick Kasachstan, Oktober 2016, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaefspraxis/wirtschaftsstruktur-und-chancen.t=wirtschaftsstruktur-und-chancen--kasachstan.did=1537958.html>, 26.07.2018

Kadry i Deloproizvodstvo, Für Verweigerung von Energieaudits zahlen Unternehmen eine halbe Million Tenge Strafe, <https://kadry.mcf.kz/news/1218-qqn-17-m2-24-02-2017-za-otkaz-ot-energoaudita-predprivatiya-rk-oshtrafuyut-na-polmilliona-tenge>, 28.07.2018

Kapital, <http://kapital.kz/economic/41967/v-kazahstane-sozdadut-novyy-invest-fond-energoeffektivnosti.html>, 27.07.2015

KASE, Fitch Affirms Kazakhstan's rating at 'BBB'; Outlook Stable, <http://kase.kz/en/news/show/1367189/>, 26.07.2018

KASE, S&P affirms Kazakhstan's ratings, Outlook stable, <http://kase.kz/en/news/show/1364089/>, 26.07.2018

Kazakh Invest, BASF, <http://invest.gov.kz/ru/story/view/basf>, 28.07.2018

KAZEE, [http://kazee.kz/userfiles/ufiles/documents/isk\\_rk\\_2018\\_rus.PDF](http://kazee.kz/userfiles/ufiles/documents/isk_rk_2018_rus.PDF), 24.07.2018

KAZEE, [http://kazee.kz/userfiles/ufiles/documents/obschiy\\_svodnyy\\_perechen\\_rus.pdf](http://kazee.kz/userfiles/ufiles/documents/obschiy_svodnyy_perechen_rus.pdf), 24.07.2018

KAZEE, Geschichte, [http://www.kremzk.gov.kz/rus/menu1/o\\_komitete/istoriya/](http://www.kremzk.gov.kz/rus/menu1/o_komitete/istoriya/), 26.07.2018

KAZEE, Mission und Vision, <http://KAZEE.kz/about/mission-and-vision/>, 26.07.2018

Kazenergy, № 4 (59) 2013, <http://www.kazenergy.com/ru/4-59-2013/11548--2020.html>, 27.07.2015

Kazinform, <http://www.inform.kz/rus/article/2732191>, 28.07.2018

Kazinform, Institut für die Entwicklung der Energiewirtschaft und Energieeinsparung gegründet, [https://www.inform.kz/ru/opredelen-nacional-nyy-institut-razvitiya-v-oblasti-energoberezeniya-i-povysheniya-energoeffektivnosti\\_a2921055](https://www.inform.kz/ru/opredelen-nacional-nyy-institut-razvitiya-v-oblasti-energoberezeniya-i-povysheniya-energoeffektivnosti_a2921055), 26.07.2018

Kazinform, In Atyrau wird Gaschemiekomplex gebaut [https://www.inform.kz/ru/gazohimicheskiy-kompleks-sozdadut-v-atyrauskoy-oblasti\\_a3094107](https://www.inform.kz/ru/gazohimicheskiy-kompleks-sozdadut-v-atyrauskoy-oblasti_a3094107), 04.09.2018

KazMunaiGas, Der Öl- und Gassektor, [http://www.kmgep.kz/rus/about\\_kazakhstan/oil\\_and\\_gas\\_sector/](http://www.kmgep.kz/rus/about_kazakhstan/oil_and_gas_sector/), 28.07.2018

KazMunaiGaz, Energieeinsparungen und Energieeffizienz, [https://kmgrm.kz/sustainable\\_development/innovative\\_development/energy\\_conservation/](https://kmgrm.kz/sustainable_development/innovative_development/energy_conservation/), 28.07.2018

Kazzinc, Energieeinsparung, <http://www.kazzinc.com/ru/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5>, 29.07.2018

KEGOC, Daten und Fakten, <http://www.kegoc.kz/ru/elektroenergetika/elektroenergetika-kazahstana-klyucheve-fakty>, 28.07.2018

KEGOC, Elektroenergiesystem in Kasachstan: Schlüsselfakten, <http://www.kegoc.kz/ru/o-kompanii/nacionalnaya-energossistema/filialy-mes>, 28.08.2018

KEGOC, <http://www.kegoc.kz/o-kompanii/natsionalnaya-energossistema/>, 28.07.2018

KEGOC, Jahresbericht 2016

KEGOC, Jahresbericht 2017, [https://kase.kz/files/emitters/KEGC/kegcp\\_2017\\_rus.pdf](https://kase.kz/files/emitters/KEGC/kegcp_2017_rus.pdf), 28.07.2018

KEGOC, Nationales Dispatcher-Zentrum des System-Operators, <http://www.kegoc.kz/ru/o-kompanii/nacionalnaya-energossistema/ndc-so>, 20.07.2018

KEGOC, Über das einheitliche Energieverbundnetz Kasachstans, eigene Bearbeitung

Komitee für erneuerbare Energien, 2010, [http://windenergy.kz/files/1260181884\\_file.pdf](http://windenergy.kz/files/1260181884_file.pdf), 28.07.2018

Komitee für industrielle Entwicklung und Sicherheit in der Industrie beim Ministerium für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan,  
[http://comprom.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/1\\_reestr\\_energoauditorov.xlsx](http://comprom.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/1_reestr_energoauditorov.xlsx), 24.07.2018

KOREM, <http://www.korem.kz/details/ndownload.php?fn=3904&lang=rus>, 28.07.2018

Kursiv, Chemieindustrie in Kasachstan –Blick in die Zukunft,  
[https://www.kursiv.kz/news/kompanii/khimicheskaya\\_promyshlennost\\_rk\\_vzglyad\\_v\\_budushchee/](https://www.kursiv.kz/news/kompanii/khimicheskaya_promyshlennost_rk_vzglyad_v_budushchee/),  
 28.07.2018

Kursiv, Energieaudit: Die Meinung im Energieregister registrierter Unternehmen,  
<https://www.kursiv.kz/news/industry-issues/energoaudit-mnenia-subektov-ger/>, 29.07.2018

Mining, Deutscher Investor startet Goldprojekt in Kasachstan, <http://www.mining.kz/arkhiv-novostej/vse-novosti-kompanij/item/23617-nemetskie-investory-gotovy-zapustit-krupnyj-proekt-po-dobyche-zolota-v-zhambylskoj-oblasti-respubliki-kazahstan>, 28.07.2018

Mining, Über den Bergbau- und Metallurgiekomplex in Kasachstan, <http://www.mining.kz/portfel/spravochnaya-informatsiya/item/162-o-gmk-kazahstana>, 28.07.2018

Ministerium für Energie, <http://energo.gov.kz/index.php?id=9759>, 28.07.2018

Ministerium für Energie, Der Energiesektor, <http://energo.gov.kz/index.php?id=3756>, 28.07.2018

Ministerium für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan, Außerkraftsetzung des staatlichen Programms „Energieeinsparung 2020“, <http://mid.gov.kz/ru/pages/o-priznanii-utrativshim-silu-postanovleniya-pravitelstva-respubliki-kazahstan-ot-29-avgusta>, 28.07.2018

Ministerium für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan, Energieeffizienz, Präsentation anlässlich des Deutsch-Kasachischen Energieforums in Astana, 14.07.2015

Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Bericht der Ministerialabteilung ZentrKazNedra für das Jahr 2017 und Pläne für 2018, [http://geology.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/o\\_rez-tah\\_deyat\\_centrkaznedra\\_za\\_2017\\_g.pdf](http://geology.mid.gov.kz/sites/default/files/pages/o_rez-tah_deyat_centrkaznedra_za_2017_g.pdf), 28.07.2018

Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Bericht über die Umsetzung des strategischen Plans des staatlichen Ministeriums für Investitionen und Entwicklung der Republik Kasachstan für 2017-2021, Dezember 2017, [http://mid.gov.kz/sites/default/files/pages/otchet\\_po\\_sp\\_za\\_2017\\_rus\\_novyj\\_1.docx](http://mid.gov.kz/sites/default/files/pages/otchet_po_sp_za_2017_rus_novyj_1.docx), 28.07.2018

Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Neues Bergbau-Gesetzbuch in Kraft getreten,  
<http://www.mid.gov.kz/ru/news/vstupil-v-silu-kodeks-respubliki-kazahstan-o-nedrah-i-nedropolzovanii>,  
 28.07.2018

Ministerium für Investitionen und Entwicklung, Strategieplan des Ministeriums für Investitionen und Entwicklung für die Jahre 2017-2021, <http://www.mid.gov.kz/ru/pages/strategicheskij-plan-ministerstva-po-investiciyam-i-razvitiyu-respubliki-kazahstan-na-2017-1>, 28.07.2018

NZZ, Kasachstans Diktator macht zaghaftes Experiment, <https://www.nzz.ch/international/verfassungsreform-beschlossen-kasachstans-diktator-macht-zaghaftes-experiment-ld.149472>, 23.07.2018

Ost-West-Contact, KazAtomProm in Berlin: Rohstoffpartnerschaft mit Inhalt füllen,  
<https://owc.de/2014/06/16/kazatomprom-in-berlin-rohstoffpartnerschaft-mit-inhalt-fuellen/>, 26.07.2018

OSZE, Kazakhstan, Early Parliamentary Elections, <http://www.osce.org/odihr/elections/kazakhstan/229101>,  
 26.07.2018

Qazgeology, Geologische Erkundung der Rohstoffe Kasachstans: Aktueller Stand und Perspektiven,  
<https://www.qazgeology.kz/kazakhstan-geology-perspectives/>, 29.07.2018

Qazgeology, Projektliste der staatlichen Bergbaugesellschaft für Kooperationen,  
<http://www.minexasia.com/DOCS/67-new-mining-projects-Kazakhstan-eng.xls>, 28.07.2018

Regierung der Republik Kasachstan, <http://egov.kz/cms/ru/law/list/U1400000823>, 28.07.2018

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](http://economy.gov.kz/sites/default/files/pages/spr_rus_636.docx), 28.07.2018

Regierung der Republik Kasachstan, Programm Energieeinsparung 2020, <http://strategy2050.kz/ru/news/194/>, 28.07.2018

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>, 28.07.2018

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-o>, 28.07.2018

Regierung der Republik Kasachstan, Staatliche Programme und Strategien Kasachstans, <http://strategy2050.kz/ru/page/gosprog/>, 28.07.2018

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/>, 28.07.2018

Regierungsverordnung № 1404 vom 30. November 2011 „Über die Verabschiedung des Komplexplans für die Erhöhung der Energieeffizienz 2012-2015, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1100001404#z9>, 28.07.2018

Reuters, Fitch bestätigt Ranking für Kasachstan, <http://www.reuters.com/article/idUSFit978428>, 19.03.2017

Reuters, Fitch stuft Kasachstan herab, <http://www.reuters.com/article/idUSFit957428>, 17.03.2017

RFCA-Ratings, Chemiewirtschaft in Kasachstan, <http://rfcaratings.kz/wp-content/uploads/2015/11/Obzor-himicheskoy-promyshlennosti-RK-3-kv.-2016.docx.pdf>, 29.07.2018

Samruk Energy, Jahresbericht 2017, [https://www.samruk-energy.kz/images/2018/press/6196\\_otchet-po-are-za-12-mes-2017g\\_publichnyy.docx](https://www.samruk-energy.kz/images/2018/press/6196_otchet-po-are-za-12-mes-2017g_publichnyy.docx), 29.07.2018

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

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Bevölkerung 2018, [http://stat.gov.kz/faces/homePage.jsessionid=GrFs6gDQtBp3u7ErUJzkWuQXXpuAjd04M4XcGp6LSuwIXbuC!-11154588!-290063826?\\_adf.ctrl-state=zsj17sirw\\_4&\\_afLoop=4783595871336656#%40%3F\\_afLoop%3D4783595871336656%26\\_adf.ctrl-state%3Dlar6dm4nr\\_4](http://stat.gov.kz/faces/homePage.jsessionid=GrFs6gDQtBp3u7ErUJzkWuQXXpuAjd04M4XcGp6LSuwIXbuC!-11154588!-290063826?_adf.ctrl-state=zsj17sirw_4&_afLoop=4783595871336656#%40%3F_afLoop%3D4783595871336656%26_adf.ctrl-state%3Dlar6dm4nr_4), 23.07.2018

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Energieintensität, [http://stat.gov.kz/faces/wcnav\\_externalId/ecolog-G-27?lang=ru&\\_adf.ctrl-state=zbn7di9c5\\_4&\\_afLoop=332100501953449#%40%3F\\_afLoop%3D332100501953449%26lang%3Dru%26\\_adf.ctrl-state%3D1of4t3ekh6\\_4](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/ecolog-G-27?lang=ru&_adf.ctrl-state=zbn7di9c5_4&_afLoop=332100501953449#%40%3F_afLoop%3D332100501953449%26lang%3Dru%26_adf.ctrl-state%3D1of4t3ekh6_4), 28.07.2018

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung in Kasachstan, 2012-2016, 2017, <http://stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT239798>, 28.07.2018

Statistikagentur der Republik Kasachstan, Verbraucherpreise in der Republik Kasachstan, 2018, [http://stat.gov.kz/faces/wcnav\\_externalId/homeNumbersPrices?lang=ru&\\_adf.ctrl-state=05af6aecl\\_96&\\_afLoop=4891872991357144#%40%3F\\_afLoop%3D4891872991357144%26lang%3Dru%26\\_adf.ctrl-state%3Dfgd075x17\\_4](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/homeNumbersPrices?lang=ru&_adf.ctrl-state=05af6aecl_96&_afLoop=4891872991357144#%40%3F_afLoop%3D4891872991357144%26lang%3Dru%26_adf.ctrl-state%3Dfgd075x17_4), 28.07.2018

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2018

Statistisches Bundesamt, Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel (vorläufige Ergebnisse), 2017, [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Aussenhandel/Gesamtentwicklung/ZusammenfassendeUebersichtenJvorlaeufigPDF\\_2070100.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Aussenhandel/Gesamtentwicklung/ZusammenfassendeUebersichtenJvorlaeufigPDF_2070100.pdf?__blob=publicationFile), 26.07.2018

Strategie 2050, 100 Schritte, <http://itogigoda2016.strategy2050.kz/steps>, 28.07.2018

Strategie 2050, Grüne Wirtschaft, <https://strategy2050.kz/ru/book/post/id/20/>, 28.07.2018

Strategie 2050, KazPhosphat investiert in neue Produkte und Technologien, <https://strategy2050.kz/ru/news/5865/>, 28.07.2018



Strategie 2050, Plan der Nation – 100 Schritte zur Umsetzung der fünf institutionellen Reformen des Präsidenten, [http://strategy2050.kz/ru/page/message\\_text2014/](http://strategy2050.kz/ru/page/message_text2014/), 26.07.2018

Strategie 2050, Rede des Präsidenten N. Nasarbajew an das Volk Kasachstans vom 10. Januar 2018, [http://strategy2050.kz/ru/page/message\\_text20171/](http://strategy2050.kz/ru/page/message_text20171/), 26.07.2018

TAI, Entstehungsgeschichte der Eurasischen Wirtschaftsunion, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche.t=entstehungsgeschichte-der-eurasischen-wirtschaftsunion.did=1644836.html>, 26.07.2018

Tau-Ken Samruk, Entwicklungsstrategie der Nationalen Bergbau- und Erzgesellschaft Tau-Ken Samruk 2013-2022, <http://tk.kz/storage/15/158635097811f6cfa263aedd1be8d603.pdf>, 29.07.2018

Tengrinews, Gesetz Kasachstans, [https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo\\_respubliki\\_kazahstan\\_premier\\_ministr\\_rk/promyishlennost/id-V1600014681/#z2](https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/promyishlennost/id-V1600014681/#z2), 28.07.2018

Tengrinews, Kasachstan überarbeitet Haushalt, <http://tengrinews.kz/markets/byudjet-kazahstana-pereschitayut-iz-za-desheveyuschey-nefti-268495/>, 26.07.2018

Tengrinews, Nasarbajew erhält Recht auf Vorsitz des Sicherheitsrates auf Lebenszeit, [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/nazarbaev-poluchil-pravo-pojiznenno-vozglavyat-sovet-348938/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/nazarbaev-poluchil-pravo-pojiznenno-vozglavyat-sovet-348938/), 23.07.2018

Tengrinews, Programm für Wassermanagement für die Jahre 2014–2040, [https://tengrinews.kz/zakon/prezident\\_respubliki\\_kazahstan/hozyavstvennaya\\_deyatelnost/id-U1400000786/](https://tengrinews.kz/zakon/prezident_respubliki_kazahstan/hozyavstvennaya_deyatelnost/id-U1400000786/), 28.07.2018

Trend, S&P bestätigt Ranking für Kasachstan, <http://en.trend.az/business/economy/2659421.html>, 19.03.2017

Vlast, Wie die Krise in Kasachstan ablief, [http://vlast.kz/article/kak\\_proshel\\_krizis\\_v\\_kazahstane-692.html](http://vlast.kz/article/kak_proshel_krizis_v_kazahstane-692.html), 26.07.2018

Weltkarte, <http://www.weltkarte.com/asien/kasachstan/uebersichtskarte-kasachstan.htm>, 23.07.2018

Wirtschaftsausblick Kasachstan, Juni 2018, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick.t=wirtschaftsausblick--kasachstan-juni-2018.did=1932946.html>, 26.07.2018

Zakon, Bis 2030 steigt Energiebedarf in Kasachstan auf 130 Mrd. kWh, <http://www.zakon.kz/4701554-k-2030-godu-obemy-potreblenija.html>, 12.04.2017

Zakon, Gesetzbuch der Republik Kasachstan vom 27. Dezember 2017 № 125-VI (mit Änderungen vom 24. Mai 2018) Über Bodenschätze und ihre Nutzung, [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31764592](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31764592), 28.07.2018

Zakon, Komplexplan für die Erhöhung der Energieeffizienz ermöglicht Senkung der Energieintensität um zehn Prozent, <https://www.zakon.kz/4460398-kompleksnyj-plan-povyshenija.html>, 28.07.2018

Zakon, Über Energieeinsparung und Erhöhung der Energieeffizienz, [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=31112351](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31112351), 28.07.2018

Zentrale Wahlkommission der Republik Kasachstan, Wahlergebnisse der Parlamentswahlen 2016, <http://www.election.kz/rus/news/acts/index.php?ID=3293>, 26.07.2018

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/>, 28.07.2018

Zona, Budget Kasachstans 2018-2020 wird auf Wechselkursbasis von 340 Tenge pro US-Dollar erstellt, <https://zonakz.net/2017/08/29/byudzheta-kazaxstana-na-2018-2020-gg-opredelen-iz-rascheta-t340-za-1/>, 26.07.2018

