



Deutsch-Russische
Auslandshandelskammer | Delegation
der Deutschen Wirtschaft in Russland
Российско-Германская
внешнеторговая палата



RUSSIAN ASSOCIATION OF
WIND POWER INDUSTRY

MARKTÜBERSICHT - WINDENERGIE IN RUSSLAND 2020 MAI 2021

Gekürzte Fassung. Zahlen und Fakten
Vollständige Fassung unter www.rawi.ru



EXPERTENRAT



ANFIMOV S.S.
Leiter der Abteilung für
Wirtschaftsprüfung und
technologische Expertise,
NP „Sowjet Rynka“
(NP Marktbeirat)



BRYZGUNOV I.M.
Vorstandsvorsitzender
RAWI



KHOKHLOV A.A.
Leiter der Abteilung
Energiewirtschaft
am Zentrum für
Energiewirtschaft, Moscow
School of Management
SKOLKOVO



DENISOV R.S.
Analyst bei RAWI,
Assistent des Instituts für
Bauingenieurwesen der
SPbPU



MELNIKOV Y.V.
Leitender Analyst für
Energiewirtschaft im Zentrum
für Energiewirtschaft, Moscow
School of Management
SKOLKOVO

UNTERNEHMEN



BOROVIKOV D.P.
Vizepräsident für Strategien,
Produktionsportfolio-
management und Handel,
PAO Fortum



GRINKEVICH E.B.
Stellv. Geschäftsführer
für technische und
regulatorische
Entwicklung, AO
NovaWind



MONTANARI F.
Direktor für
erneuerbare Energien,
PAO Enel Rossija



SOLOMONOW D.
Geschäftsführer von OOO
Siemens Gamesa Renewable
Energy



JUSUPOW K.N.
Geschäftsführer von OOO
Vestas Rus und OOO Vestas
Manufacturing Rus

REGIONEN

Gebiet Rostow



SAVELYEV A.V.
Minister für Industrie
und Energie des Gebiets
Rostow

Republik Kalmykien



KHASIKOV B.S.
Oberhaupt der Republik
Kalmykien



TROITSKIY D.A.
Minister für Wirtschaft
und Handel der
Republik Kalmykien

Gebiet Murmansk



CHIBIS A.V.
Gouverneur des Gebiets
Murmansk

Gebiet Uljanowsk



MOROZOV S.I.
Gouverneur des Gebiets
Uljanowsk (aktuell für das
Jahr 2020)



YASIN S.N.
Generaldirektor der
Entwicklungsgesellschaft
des Gebiets Uljanowsk

VORWORT



Sehr geehrte Kollegen!

Wir präsentieren Ihnen den „Überblick über den russischen Windenergiemarkt und die regionale Bewertung für das Jahr 2020“, der von Experten des russischen Windindustrieverbandes erstellt wurde.

Trotz der schwierigen Pandemie-Situation, die die ganze Welt erfasst hat, bekam die Entwicklung von erneuerbaren Energiequellen einen neuen Impuls. Denn der Übergang zum Fernbetrieb und die Erschließung neuer Gebiete zwingen uns, nach effizienteren und erschwinglicheren Energiequellen zu suchen.

Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf Umweltthemen und insbesondere auf grüne Energie gelegt.

Der schon zur Tradition gewordene Rückblick auf die Windenergiebranche spiegelt nicht nur den Zustand des Marktes und seine Haupttrends wider, sondern liefert auch ein aktuelles Bild über das Geschehen auf dem russischen Markt.

Dank des sich ständig erweiternden Kreises der RAWI-Mitglieder wird der vorgelegte Rückblick zum umfassendsten Spiegelbild des Zustandes des heimischen Marktes. Mit Unterstützung der RAWI-Mitgliedsunternehmen, die derzeit die Entwicklung des russischen Windenergiemarktes prägen und bestimmen, spiegelt dieser Bericht den realen Zustand der Branche wider und präsentiert nur verifizierte Daten.

Der letztjährige Bericht wurde über 3.000 Mal von der RAWI-Website heruntergeladen. Der Jahresrückblick 2019 wurde von vielen Referenten bei der Erstellung von Jahresberichten und analytischen Artikeln referenziert. Die von RAWI-Experten unterzeichnete Übersicht über die russischen Energiemärkte haben sich zu einer wichtigen Quelle für zuverlässige Informationen entwickelt.

Wir sind der Meinung, dass Informationen zugänglich sein sollten, daher ist die Übersicht über die russischen Energiemärkte eine offene Quelle für aktuelle Informationen über den Markt für erneuerbare Energien, für alle seine Teilnehmer, Regulierungsbehörden, Regierungsstellen, Experten und Investoren.

Im Namen des RAWI-Teams, das eine riesige Menge an Informationen, die von zahlreichen Unternehmen zur Verfügung gestellt wurden, gesammelt und verarbeitet hat, möchte ich den Mitgliedern des Expertenrats danken, welcher aus führenden Branchenexperten, Vertretern der Regulierungsbehörde und wichtigen Akteuren des Windenergiemarktes besteht.

Einen besonderen Dank möchte ich an unsere hervorragenden Autoren von Fachartikeln aussprechen. Es sind diese Materialien, die den einzigartigen Inhalt der Übersicht ausmachen und die Komplexität des Betriebs der Windenergie in einfachen Worten erklären.

Abschließend möchte ich unserer Regierung für ihre Aufmerksamkeit und Unterstützung für unsere Branche danken.

Vorsitzender von RAWI
ЮРИ БИЗЮНОВ

Die Marktübersicht 2020 über den russischen Windenergiemarkt wurde von der Russischen Assoziation der Windindustrie erstellt.

Website: www.rawi.ru

Tel.: +7 (495) 134-68-88

E-Mail: admin@rawi.ru

Sehr geehrter Leser,

der Ausbruch der COVID-Pandemie 2020 hat zu revolutionären Veränderungen für uns alle geführt, unter denen auch die Windenergieindustrie und der Markt für erneuerbare Energiequellen betroffen wurden. Das aktuelle Umfeld hat zwar neue Herausforderungen geschaffen, aber im Gegenzug befindet sich die Industrie im Aufwind und hat sich sogar weiterentwickelt.

Umweltthemen und grüne Energie finden immer mehr Beachtung, nicht zuletzt, weil nachhaltige Entwicklung eine immer größere Rolle spielt. Neue Weltrekorde werden aufgestellt, wie z.B. der Zubau von 93 GW Windkraftkapazität, welcher ein Wachstum von 53% im Vergleich zum Vorjahr aufweist. Dazu hat auch Russland wegen seines Zuwachses an neuen Windkraftanlagen beigetragen, von 190 MWt im Jahr 2019 bis 900 MWt im Jahr 2020 haben wir einen Zuwachs von 374%.

Es lässt sich nicht leugnen, dass diese Veränderungen eine gute Nachricht sind, jedoch müssen wir darauf aufpassen, weiterhin innovative Projekte und vielversprechende Initiativen zu fördern, um den Kampf gegen den Klimawandel zu gewinnen. Ab sofort muss der Einsatz von erneuerbaren Energien weltweit verdreifacht werden. Gleichzeitig sollte man im Auge behalten, dass täglich neue und faszinierende Möglichkeiten für Unternehmen der Windenergiebranche eröffnet werden.

Die „Marktübersicht - Windenergie in Russland 2020“ fasst für Sie alle aktuellen Informationen zusammen, erklärt ausführlich die neuesten Herausforderungen und Errungenschaften und soll Ihnen als Wegweiser in die spannende Welt des Russischen Windenergiemarktes dienen.

Wir möchten der Russischen Assoziation der Windindustrie (RAWI), deren Bemühungen in der Entwicklung des Feldes unverzichtbar sind, für ihre Unterstützung der AHK-Delegationsreisen unsere tiefste Dankbarkeit aussprechen.

Stv. Delegierter der Deutschen Wirtschaft
in der Russischen Föderation
Wladimir Nikitenko

Leiter Energiewirtschaft
Maxim Briksa

Die deutsche Ausgabe der Marktübersicht wurde von der Deutsch-Russischen Auslandshandelskammer (AHK) übersetzt.

Website: petersburg.russland.ahk.de

Tel.: +7 (812) 329-14-15

E-Mail: petersburg@russland-ahk.ru

DIGEST DER MARKTGESCHEHEN FÜR DAS JAHR 2020

Das Jahr 2020 war ein absolut einzigartiges Jahr. Die COVID-19-Pandemie hat alle Unternehmen dazu veranlasst, ihre gewohnte Arbeit dringend zu überdenken und eine Reihe von organisatorischen Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, um die Sicherheit ihrer Mitarbeiter und Auftragnehmer zu gewährleisten und auf den Online-Modus umzustellen.

Die Pandemie hat ihre Anpassungen in unserem Leben vorgenommen. Der neue Normalfall sind Online-Maßnahmen und die Sicherstellung regelmäßiger Desinfektionen, und im Falle des Auftretens von Krankheiten an den Produktionsstandorten – eine Arbeitsniederlegung. Umso wertvoller sind die Errungenschaften, von denen es im Jahr 2020 auf dem Windenergiemarkt reichlich gab (Informationen entnommen aus rawi.ru):

- ✓ Die meisten der für 2020 geplanten Projekte wurden fristgerecht abgeschlossen. Unternehmen und Regionen unternahmen maximale Anstrengungen, um Risiken und negative Auswirkungen restriktiver Maßnahmen abzumildern. Für das Project Asow WEA, das nicht im Jahr 2020 fertiggestellt wurde, wurde auf Beschluss des Aufsichtsrates der Vereinigung NP Marktbeirat ein Aufschub der Strafen für die Verschiebung der Inbetriebnahme für 4 Monate gewährt, in denen der Lieferant Vereinbarungen mit den Leistungskäufern unterzeichnen soll, um das Auftreten von Umständen höherer Gewalt anzuerkennen. Nach den Schätzungen von PAO Enel Rossija würde die monatliche Strafe für die nicht rechtzeitige Inbetriebnahme des Asow WEA für das Unternehmen etwa 30 Mio. Rub. betragen. So wird der Start von der Asow WEA mit minimalen Terminverzögerungen und mit geringerem Risiko von Vertragsstrafen geplant.
- ✓ Zum ersten Mal wurden WEA-Geräte aus russischer Produktion für den Export verschifft. Am 14. April 2020 fand in Uljanowsk die feierliche Verschiffung der ersten Ladung nach Dänemark – 48 Flügel für Windgeneratoren von dem Werk Vestas Manufacturing Rus, welches gemeinsam von der RUSNANO und dem Nanozentrum ULNANOTECH gegründet wurde. Angesichts der Pandemie COVID-19 fand die Veranstaltung im interaktiven Modus statt. Die Ausrüstung ist für Vestas V126-Turbinen mit einer Anlagenleistung von 3,45 MW ausgelegt und ermöglicht dem Käufer den Bau von 55 MW neuen Windenergieanlagen.



Erste Ladung von Flügeln für den Export

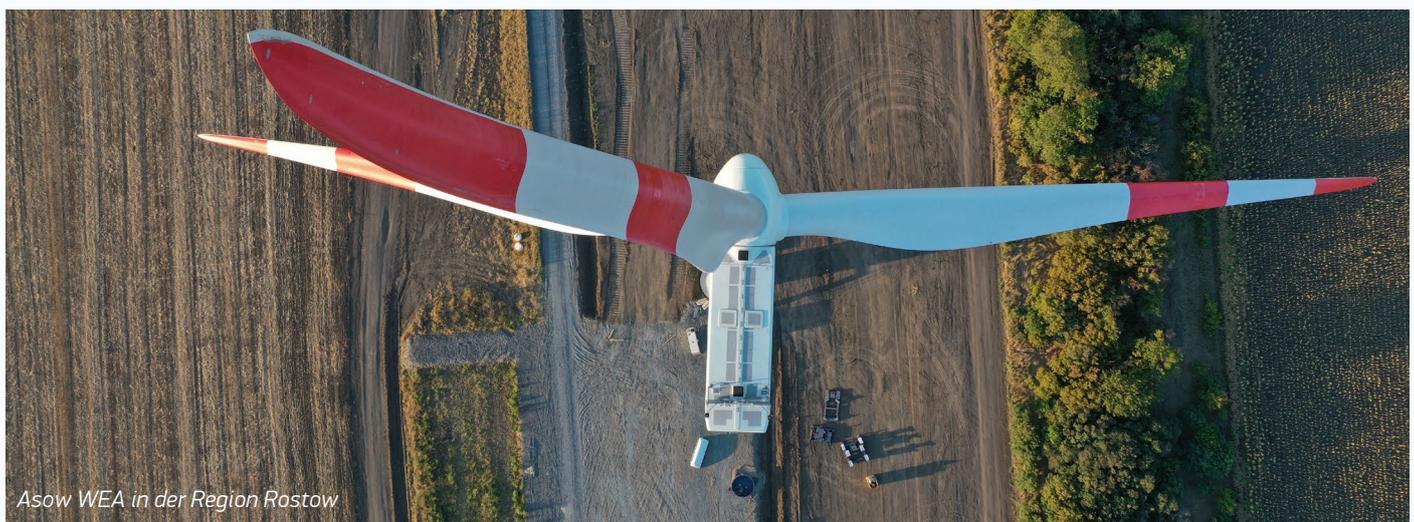
- ✓ Die letzte wettbewerbliche Auswahl von EE-Generation (Stromlieferverträge (DPM) EE-1) im Rahmen des alten Förderprogramms wurde durchgeführt. Am 1. Dezember 2020 wurde auf der Website von AO ATS (Administrator des Stromgroßhandelssystems) eine Liste der EE-Projekte veröffentlicht, die aufgrund der Ergebnisse des letzten Teils der Auswahl im Rahmen des Programms der DPM EE-1 ausgewählt wurden. „VetroOGK-2“ AG, eine Tochtergesellschaft von „NovaWind“ AG, die wiederum eine Tochtergesellschaft der Rosatom BGB ist, erhielt das Recht zum Bau und zur Inbetriebnahme von Windparks mit einer Gesamtleistung von 192,5 MW in den Jahren 2023-24. Laut den Angeboten werden die Kapitalkosten aller Projekte 65,05 Tsd. Rub. pro 1 kW installierter Leistung nicht überschreiten. Davon sollen 35 MW im Jahr 2023 und 157,5 MW im Jahr 2024 in Betrieb genommen werden.

- ✓ Für die gesamte installierte Leistung von WEA in der russischen Energiewirtschaft wurde ein neuer Richtwert erreicht – 1 GW. Und obwohl die offizielle Statistik der 2020 Review einen Wert von 904 MW verzeichnete, wurde das 210 MW Windkraftwerk Kochubeyevskaya Ende 2020 fertiggestellt und in Betrieb genommen. Damit ist ein weiteres positives Zeichen für die jüngste russische Windindustrie gesetzt worden.

Leider wurde das neue DPM EE-Programm 2.0, das die Marktregeln und Vorschriften nach 2024 regelt, erst Ende des Jahres verabschiedet. Daher gibt es in der aktuellen Marktübersicht keinen Abschnitt zur regulatorischen Unterstützung. Im Oktober 2020 wurde die Regierungsverordnung der Russischen Föderation vom 14.10.2020 Nr. 2749-r das erste offizielle Regulierungsdokument erlassen, das die Lokalisierungsvorschriften für die Jahre 2025-2035 regelt:

— Der Übergang zu einer punktbasierten Lokalisierungsbewertung und die gestaffelte Erhöhung der geforderten Lokalisierungsindikatoren für den Zeitraum von 2025 bis 2030 – 87 Punkte und für den Zeitraum von 2031 bis 2035 – 102 Punkte;

— Zusatz einer Exportkomponente. Zielvorgaben für Exporte sind auf 5 % der Gesamtinvestitionen von 2025 bis 2029 festgelegt; von 2030 bis 2032 – 10 %; 2033 bis 2035 – 15 % .



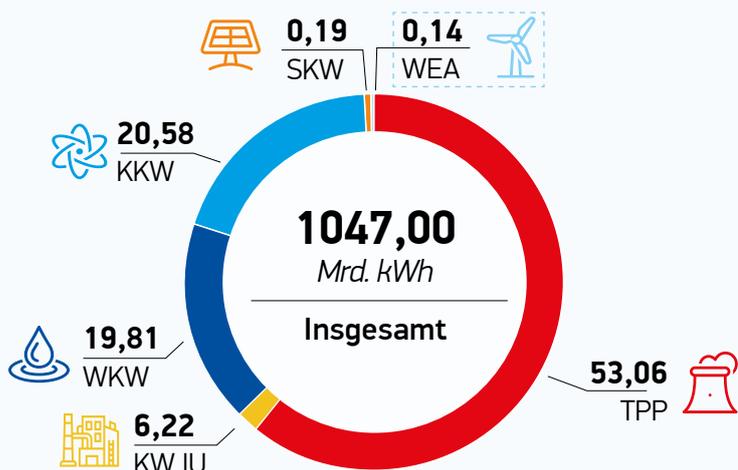
Mit großem Dank an alle, die an der Marktübersicht teilgenommen haben,



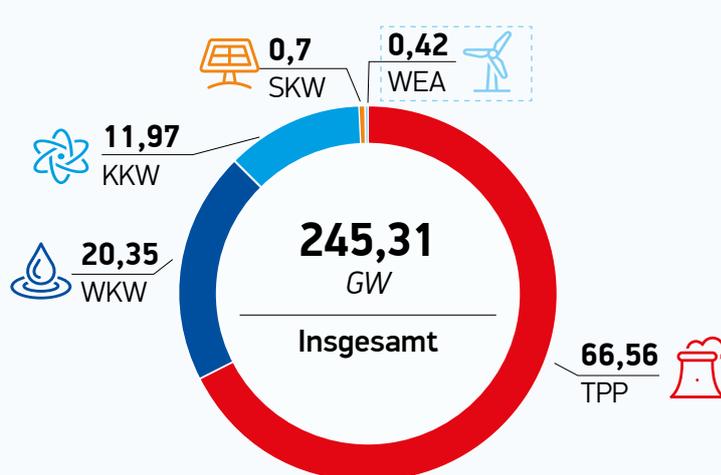
DENISOV R.S.

RUSSISCHE STROM- UND WINDENERGIEBRANCHE IN ZAHLEN

Struktur der Stromerzeugung in EWG Russland (aktuell für das Jahr 2020), %



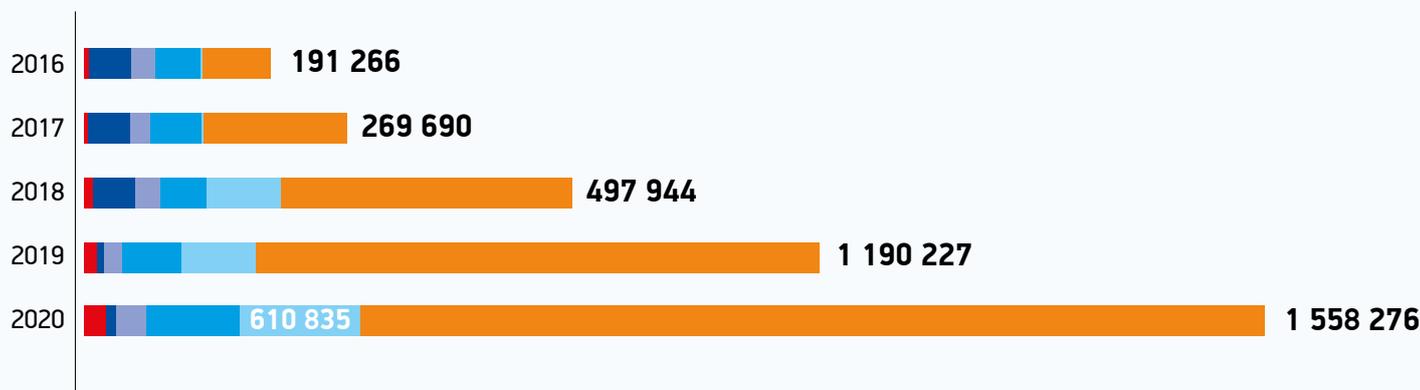
Struktur der installierten Leistung der Kraftwerke von EWG Russland (Stand: 31.12.2020), %



- TPP – Thermische Kraftwerke (Kohle und Gas)
- WKW – Wasserkraftwerke
- KKW – Kernkraftwerke
- SKW – Solarkraftwerke
- WEA – Windenergieanlagen
- KW IU – Kraftwerke von Industrieunternehmen

Quellen: „Sistemnij operator jedinoj energititscheskoj sistemi“ AG, 2020, RAWI, 2021

Produktion von Strom in qualifizierten EE-Anlagen im Zeitraum von 2014 bis 2020 auf dem Einzel- und Großhandelsmarkt, bestätigt durch Zertifikate, Tsd. kWh



- KW über Deponiegas
- KW über Biomasse und Abfall
- Biogas-KW
- Kleine WKW (bis zu 25 MW)
- Wind-KW
- Solar-KW

Quelle: NP Marktbeirat, 2020.

ERGEBNISSE DER WETTBEWERBLICHEN KAPAZITÄTSAUSWAHL VON WINDKRAFTPROJEKTEN IN RUSSLAND

3415,7 MW

Gepantes Volumen der Windkraftprojekte bis 2024

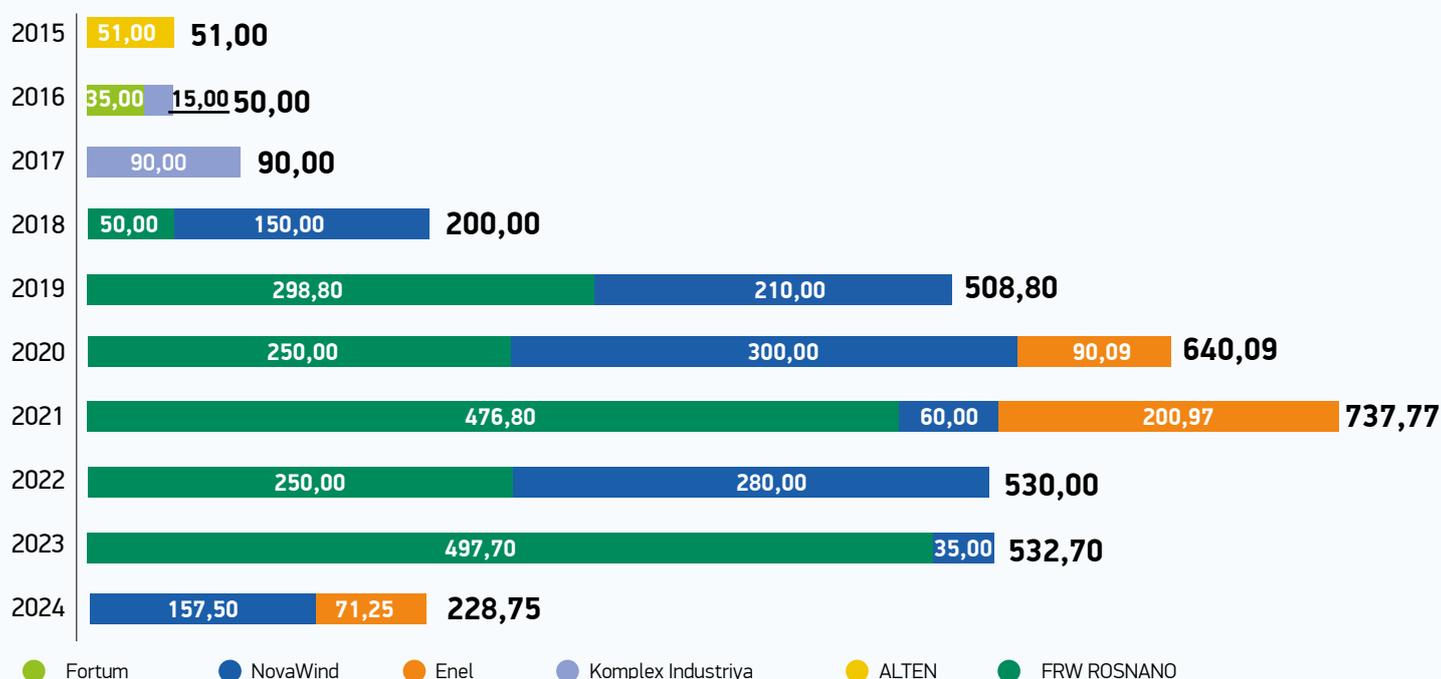
3569,11 MW

Ausgespieltes Volumen von Windkraftprojekten bis 2024

65 000 Rub.

Höhe der Kapitalkosten pro 1 kW installierter Leistung von WEA – basierend auf den Ergebnissen der wettbewerblichen Kapazitätsauswahl im Jahr 2020 für 2024

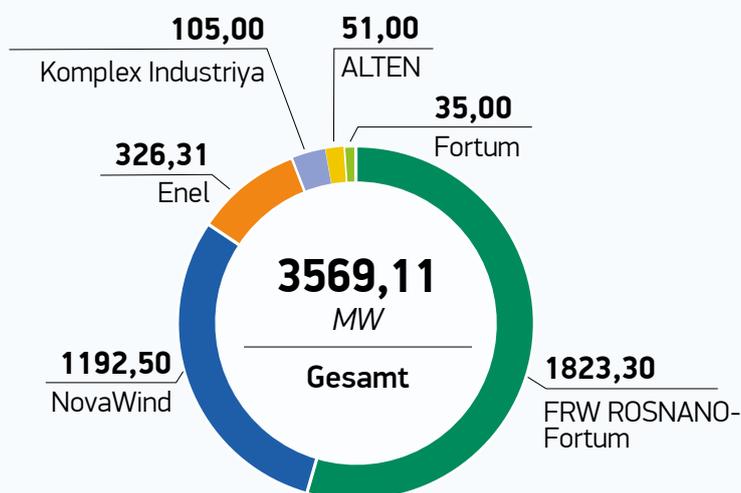
Installierte Leistung von EE-Anlagen, die auf der Grundlage der KOM WEA-Ergebnisse im Zeitraum der Jahre 2013-2020 ausgewählt wurden (nach Anträgen), MW



● Fortum ● NovaWind ● Enel ● Komplex Industriya ● ALTEN ● FRW ROSNANO

Quelle: NP Marktbeirat, 2020.

Preisträger der KOM WES für 2013-2020, MW



Quelle: NP Marktbeirat, 2020.

Ausschreibung der abgekürzten Namen der Gewinner der wettbewerblichen Kapazitätsauswahl von Windparks (KOM WEA)

Enel: Allianz PAO Enel Rossija (Enel S.p.A.) – Siemens Gamesa Renewable Energy SA

FRW ROSNANO-Fortum: der Windenergie-Entwicklungsfond der ROSNANO-Gruppe und PAO Fortum (verwaltet von der OOO Verwaltenden Firma Wetroenergetika) und Technologiepartner OOO Vestas Rus (Vestas Wind Systems A/S)

NovaWind (Goskooperation Rosatom): AO VetroOGK und AO VetroOGK-2

Fortum: PAO Fortum

Komplex Industriya: OOO Komplex Industriya

ALTEN: OOO ALTEN

In Russland erbaute und betriebene Windkraftanlagen besitzen eine Leistung von mehr als 100 kW (Stand: Ende 2020)

Nr.	WEA	Anz. WEA	Leistung	Standort
WEA, die mit dem Förderprogramm DPM EE-1 gebaut wurden (Jahr 2013-2024)				
1	Uljanowsk WEA-1	14	35	Gebiet Uljanowsk
2	Uljanowsk WEA-2	14	50,4	Gebiet Uljanowsk
3	Adygeja WEA [*]	60	150	Republik Adygeja
4	Sulinskaja WEA	26	98,8	Gebiet Rostow
5	Kamenskaja WEA	26	98,8	Gebiet Rostow
6	Gukovskaja WEA	26	98,8	Gebiet Rostow
7	Kasachja WEA-1	12	50,4	Gebiet Rostow
8	Tselinskaya WEA	24	100,8	Republik Kalmykien
9	Salynska WEA	24	100,8	Republik Kalmykien
10	Yustinskaya WEA	25	15	Republik Kalmykien
Gesamt unter dem DPM EE-1-Programm		251 St.	798,8 MW	
Insgesamt außerhalb des DPM EE-Programms		543 St.	105,75 MW	
GESAMT + NEU		794 St.	903,55 MW	

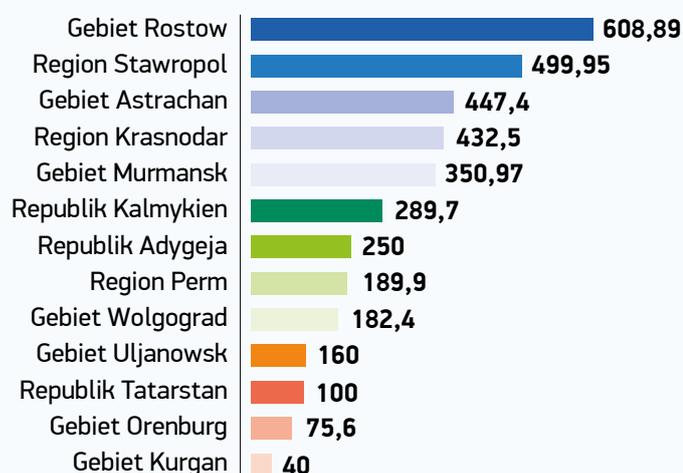
Quelle: RAWI, 2021.

WEA-Projekte

Nr. WEA	Regionen	Leistung, MW	
Windparks FRW ROSNANO-Forum			
1	Kosaken WEA-2	Gebiet Rostow	105
2	Holmskaja WEA	Gebiet Astrachan	
3	Tschernojarskaja WEA	Gebiet Astrachan	176
4	Staritskaja WEA	Gebiet Astrachan	
5	Kotowskaja WEA	Gebiet Wolgograd	105
6	Nowoaleksejewskaja WEA	Gebiet Wolgograd	
7	WEA-Projekt	Gebiet Wolgograd	—
8	WEA-Projekt	Gebiet Wolgograd	—
AO NovaWind			
9	Karmalinowskaja WEA	Region Stawropol	210
10	Bondarewskaja WEA	Region Krasnodar	120
11	Medweschenskaja WEA	Region Stawropol	60
12	Marchenkowskaja WEA	Gebiet Rostow	120
13	WEA-Projekte	—	340
PAO Enel Rossija			
14	Asowskaja WEA	Gebiet Rostow	90,09
15	Kola WEA	Gebiet Murmansk	200,97
16	Rodnikowskaja WEA	Region Stawropol	71,25
Projekte OOO Wetropark			
17	WEA Svirtsja	Gebiet Leningrad	68,4

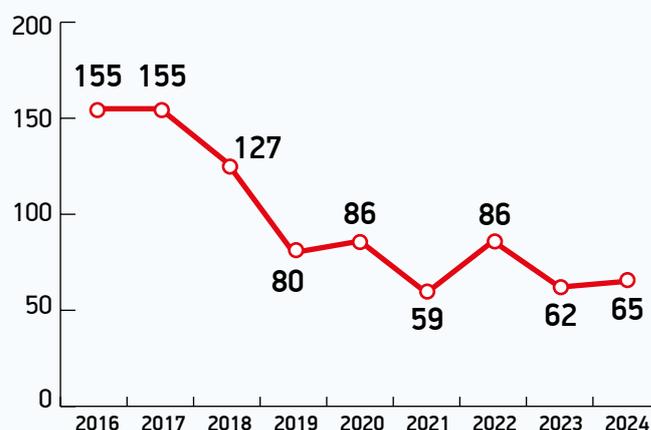
Nr. WEA	Regionen	Leistung, MW	
Projekte OOO WEA			
18	WEA Mirnij	Region Krasnodar	60
19	Oktjabrskaja WEA	Region Krasnodar	39
20	WEA Pad Krikunova	Region Krasnodar	150
21	Kanjewskaja WEA	Region Krasnodar	81
22	Tscherbinowskaja WEA	Region Krasnodar	99
23	WEA Pad Tscherwonaja	Region Krasnodar	108
SAO Winderzeugungsunternehmen			
24	Beregovaja WEA	Region Krasnodar	90
25	Tamanskaja WEA	Region Krasnodar	100
26	Narimanowskaja WEA	Gebiet Astrachan	24
27	WEA Olja	Gebiet Astrachan	24
OOO ALTEN			
28	Priyutnenskaja WEA	Republik Kalmykien	150
OOO Vent Rus			
29	Orenburg WEA	Gebiet Orenburg	150
30	Kuwandykskaja WEA	Gebiet Orenburg	127
31	WEA Jarowoje	Region Altai	96
32	WEA Kulunda	Region Altai	96
OOO WETROEN-JUG-G			
33	WEA-Projekte	Region Krasnodar	500
Kein Eigentümer			
34	WEA Kurgan	Gebiet Kurgan	200
35	Kemskaja WEA	Republik Karelien	60
OOO Energija Wetra			
36	Novoulnovskaja WEA	Gebiet Uljanowsk	75

Ausgewählte Leistungen ausgewählt nach russischen Regionen, MW



Quelle: RAWI, 2021.

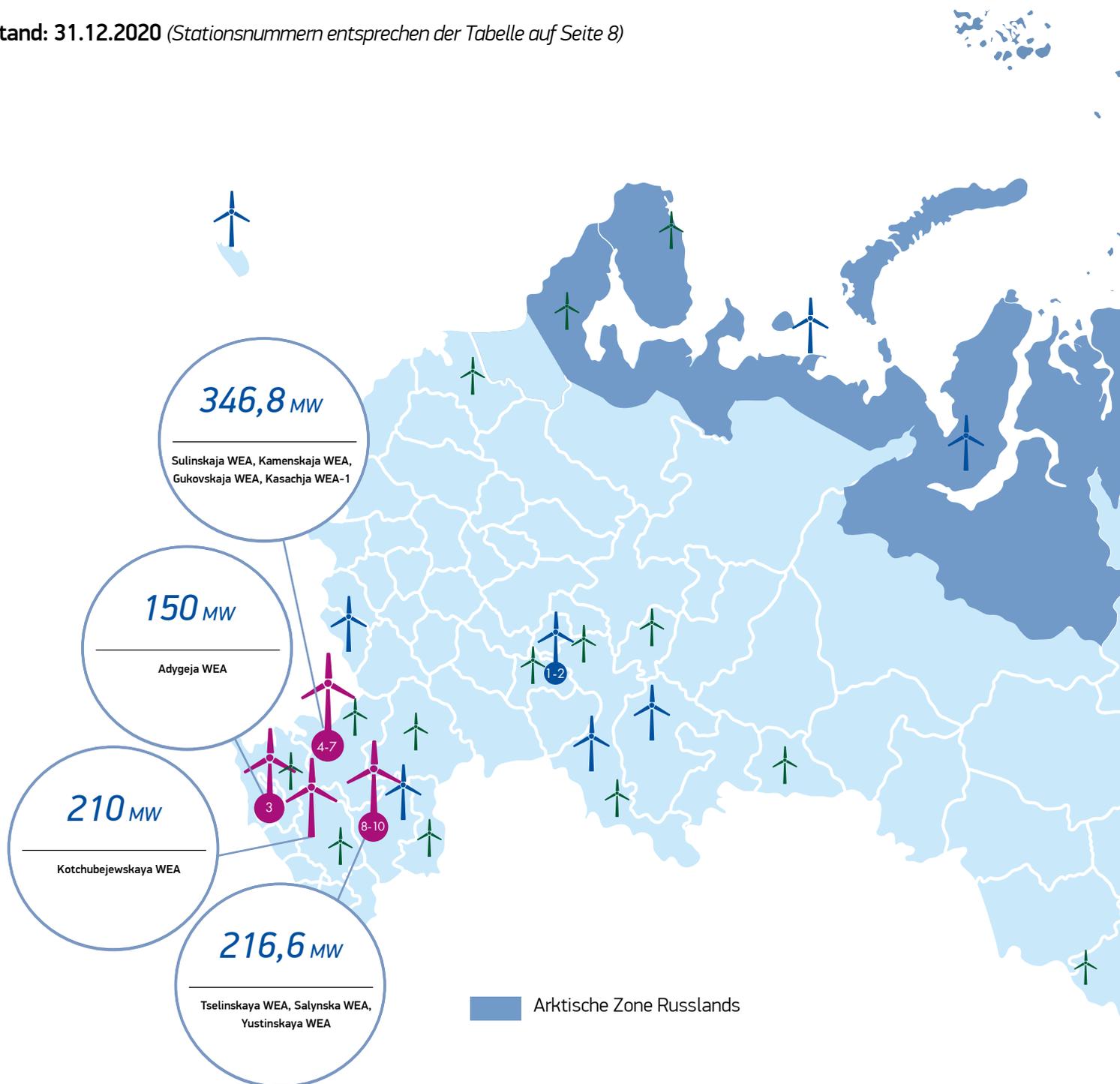
Mindestwert der Kapitalkosten für KOM WEA, Tsd. Rub. /kW



Quelle: NP Marktbeirat, 2020.

KARTE DER IN RUSSLAND GEBAUTEN WINDPARKS *

Stand: 31.12.2020 (Stationsnummern entsprechen der Tabelle auf Seite 8)



713,4 MW
Zusätzliche installierte Leistung in der UES im Jahr 2020

223 St.
Anzahl der WEA, die im Jahr 2020 Kapazität in den Großhandelsstrom- und Kapazitätsmarkt einspeisen

> 1200 MW
Installierte Leistung von WEA in verschiedenen Bauzuständen

> 400 St.
Anzahl der WEA in verschiedenen Bauzuständen

* 1.115 MW wurden bis 2020 auf dem russischen Großhandelsmarkt gebaut und in Betrieb genommen (davon 1.008,4 MW im Rahmen des Programms der Stromlieferverträge der erneuerbaren Energiequelle (DPM EE), der Kochubeyevskaja WEA in der Region Stawropol wurde Ende des Jahres fertiggestellt, ist jedoch nicht in der Gesamtstatistik enthalten, da er erst 2021 mit der Erzeugung von Leistung beginnt); weniger als 10 MW an Windparkkapazität sind auf dem russischen Einzelhandelsmarkt in Betrieb.



6,15 MW

Installierte Gesamtleistung von WEA in isolierten Energiesystemen

26 St.

Anzahl der WEA, die unter rauen klimatischen Bedingungen betrieben wurden

LOKALISIERUNG DER PRODUKTION VON WEA IN RUSSLAND

65 %

Lokalisierungsbedarf
2020–2024

5 %

Zielvorgaben für Exporte von
2025 bis 2029*

87 Punkte

Lokalisierungsanforderungen
von 2025 bis 2030*

10 %

Exportziele von 2030 bis
2032*

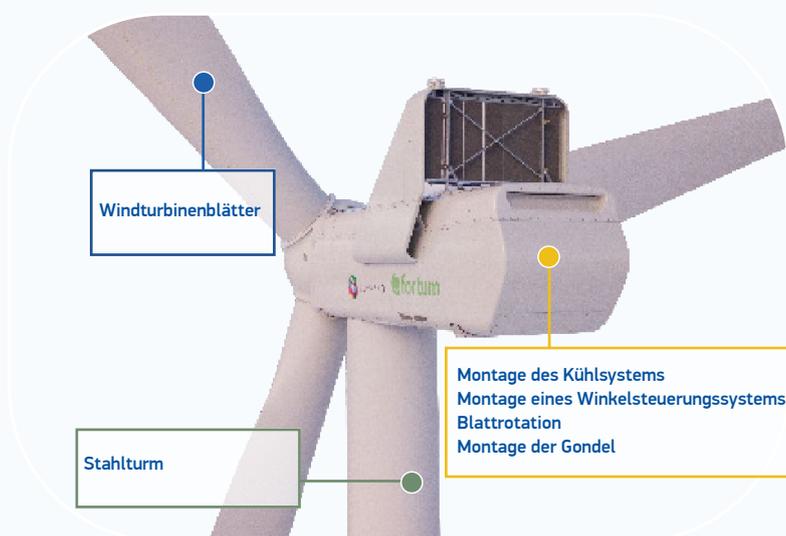
102 Punkte

Lokalisierungsanforderungen
von 2031 bis 2035*

15 %

Zielvorgaben für Exporte von
2033 bis 2035*

* - gemäß dem Erlass der Regierung der Russischen Föderation Nr. 2749-r vom 14.10.2020



Vestas

000 Vestas
Manufacturing Rus
(St. Uljanowsk)

Windturbinenblätter

240 Flügel/Jahr
500 Arbeitsplätze

Beteiligte Unternehmen:

000 Steklowolokno
(St. Gus-Khrustalny)

Zusammengesetzte Materialien

PAO Ruspolymet
(Gebiet Nischni Nowgorod)

Komponenten

000 Vestas Rus
(auf der Liebherr-Seite
in d. St. Dserschinsk)

WEA-Gondel

80 Gondeln/Jahr
50 Arbeitsplätze

000 WRS Turm
(St. Taganrog)

WEA-Turm

145 Türme/Jahr
210 Arbeitsplätze

SIEMENS Gamesa

RENEWABLE ENERGY

000 Siemens Gas Turbine Technologies
(St. Sankt Petersburg)

WEA-Nabe

70 Bausätze/Jahr
50 Arbeitsplätze

WEA-Gondel

Anlockende Unternehmen:

AO Elektronmasch
(St. Sankt Petersburg)

Konverter

Gruppe SVEL
(St. Jekaterinburg)

Transformator WEA

000 WRS Turm
(St. Taganrog)

WEA-Turm

000 Ruselprom.
Elektrische Maschinen
(St. Sankt Petersburg)

Generator

Montage des Kühlsystems
Montage eines Winkelsteuerungssystem
Blattrotation
Montage der Gondel

Nabenmontage
Steuerungssystem
Blattwinkelsteuerungssystem

Stahlurm



Quelle: RAWI, Minpromtorg, 2019.



НОВАВИНД
РОСАТОМ

Atommasch-Fabrik
(St. Wolgodonsk)

Generator einer WEA

Gondel einer WEA

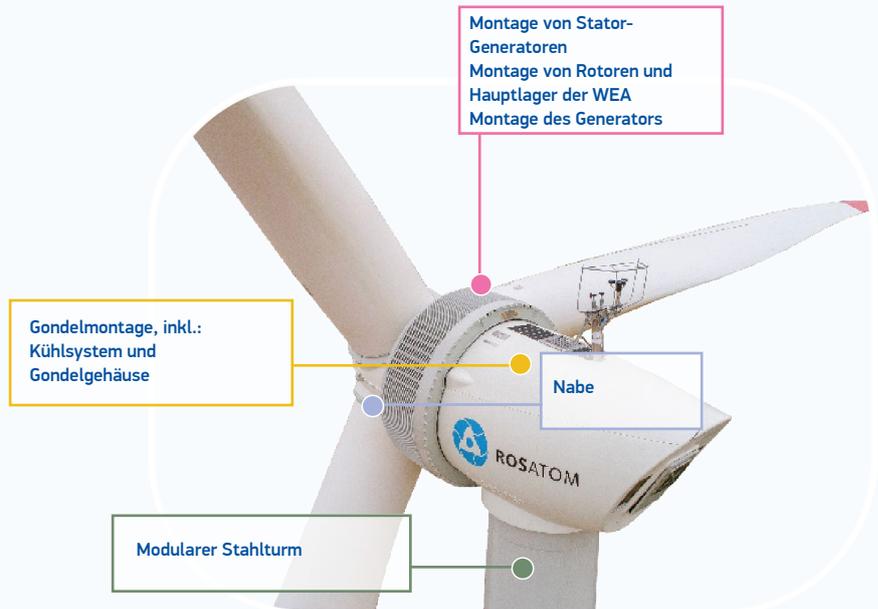
120 Generatoren/Jahr
120 Gondeln/Jahr
254 Arbeitsplätze



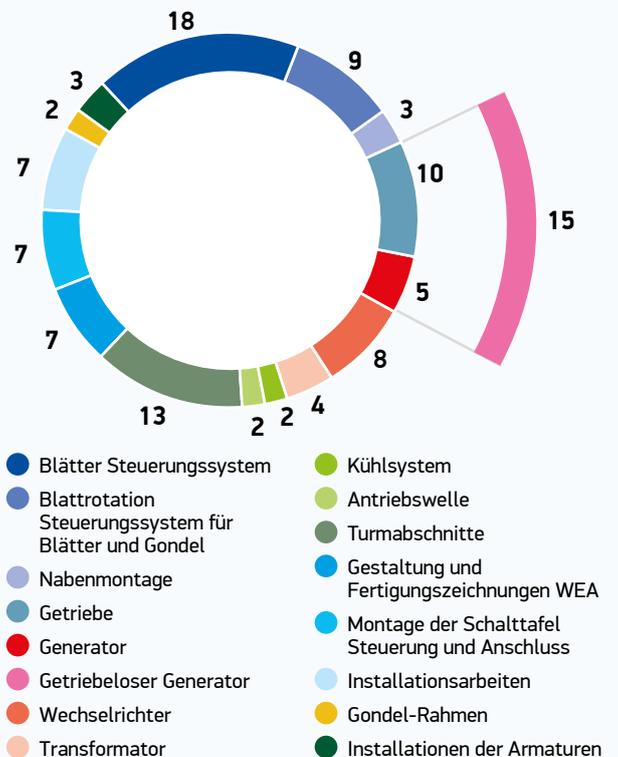
VetroStroyDetal-Fabrik
(St. Wolgodonsk)

Turm einer WEA

120 Türme/Jahr
262 Arbeitsplätze



Zielwerte des Beitrags der einzelnen Elemente zum Lokalisierungsgrad von WEA, %



Quelle: Regeln für die Qualifizierung einer Erzeugungsanlage, die auf Basis von erneuerbaren Energiequellen betrieben wird

TOP RUSSISCHE REGIONEN WINDENERGIEMARKT 2020

Vorbereitet von Experten der RAWI

Das Rating basiert auf den Daten des Verbandes, die sich in der Infografik für 2020 widerspiegeln, auf Daten von Rosstat der Russischen Föderation und auf sozioökonomischen Indikatoren nach Subjekten der Russischen Föderation für 2020.

Das Rating spiegelt die Bedeutung der Region im Windenergiemarkt Russlands durch die Bewertung bestehender und zukünftiger Anlagen, die Bedeutung der Windenergiekapazität für die Region als Anteil an der gesamten installierten Kapazität, durch die Bewertung des natürlichen und akademischen Potenzials in Bezug auf Windenergie sowie durch die Bewertung der Priorität der Windenergieentwicklung wider. Der letztgenannte Indikator wird in diesem Jahr in das Rating-Bewertungssystem aufgenommen, um weitere Faktoren zu klären, die die Aussichten für die Entwicklung der Windenergie in der Region beeinflussen und langfristige Bedingungen für den Ausbau der Nutzung bilden. Das Rating basiert auf quantitativen Daten, die in 7 Gruppen von Indikatoren gebildet werden:

1 Installierte Leistung

Bestehende Windkapazitäten (über 1MW) im Großhandelsmarkt, bestehende Windkapazitäten (über 0,1MW) in Nicht-Preisgebieten und Gebieten der dezentralen Energieversorgung

2 Voraussichtliche installierte Leistung bis zum Jahr 2024

Leistung der zukünftigen Windkraftprojekte

3 Windkraftunternehmen, Organisationen und Anlagen

Anwesenheit von Unternehmen, die an der Lokalisierung des Windenergiemarktes in der Region beteiligt sind

4 Anteil der Windenergie an der installierten Leistung in der Region

Vorhandene installierte Leistung von Erzeugungsanlagen

5 Bildungspotenzial

Verfügbarkeit von Universitäten und Fachbereichen, die Spezialisten für Windenergie-technik ausbilden

6 Natürliches Potential

Technisches Potenzial der Windenergie in der Region

7 Langfristige regionale Programme, Gesetze, Strategien

Vorhandensein von strategischen Dokumenten zur Windenergieentwicklung in der Region

Als Ergebnis werden die Regionen nach der Gesamtpunktzahl aufgelistet.

Bei Regionen mit hohem Engagement und Entwicklungspotenzial im Windenergiemarkt ist die Endnote höher als 25

I	Gebiet Rostow	64,15
II	Republik Kalmykien	47,03
III	Gebiet Uljanowsk	38,53
IV	Region Stawropol	31,83
V	Republik Adygeja	27,10

Im Ranking von 2020 haben sich im Vergleich zum Vorjahr deutliche Veränderungen ergeben.

Die Gruppe der Regionen mit hohem Engagement und Potenzial für die Windenergieentwicklung wurde auf 5 Positionen erweitert.

Die Region Rostow und die Republik Kalmykien, die dank der 2020 in Betrieb genommenen neuen Windkraftkapazitäten auf die Spitzenplätze aufstiegen, führen das Ranking mit Abstand an. Die Republiken Kalmykien und Adygeja haben hohe Werte, vor allem aufgrund des höchsten Anteils der Windenergie an der gesamten installierten Kapazität der Region (über 70 %).

Die Verschlechterung des Ratings einiger Regionen wurde unter anderem durch den reduzierten Indikator der perspektivischen (zugewiesenen) Kapazität bis 2024 beeinflusst (Gebiet Krasnodar, Region Uljanowsk). Ein bedeutender Durchbruch kann auch auf die Veränderung der Position des Gebietes Stawropol zurückgeführt werden.

Die Positionen der Region und einer Reihe anderer Regionen haben sich durch eine Erhöhung der voraussichtlichen (zugewiesenen) Kapazität bis 2024 verbessert.



Deutsch-Russische
Auslandshandelskammer | Delegation
der Deutschen Wirtschaft in Russland
Российско-Германская
внешнеторговая палата



Sie haben noch keine

Geschäftspräsenz in St. Petersburg?

- Auswahl einer Rechtsform
- Standortsuche
- Entsandtkraft oder lokale Geschäftsführung
- Checkliste Personal
- Buchhaltung und Steuerrecht

Wir beraten Sie gern.

Ihr Ansprechpartner in St. Petersburg

Alexandra Kiselewa
kiselewa@russland-ahk.ru
www.petersburg.russland.ahk.de

Deutsche Standards. Russische Erfahrung.



197706, Russland,
St. Petersburg,
Tokareva, 8/12
Tel. +7 495 134 68 88,
E-Mail: admin@rawi.ru
<https://rawi.ru/>

© 2021 Russischer Verband der Windindustrie, RAWI.
Alle Rechte vorbehalten.

Die vorliegende Übersicht wurde von der Russischen Vereinigung der Windindustrie und der Deutsch-Russischen Auslandshandelskammer erstellt. Die Vervielfältigung der Materialien ist mit Genehmigung der RAWI und der Deutsch-Russischen Auslandshandelskammer gestattet.