

Stand 15.02.2019

Factsheet USA

Onshore Windenergie im Mittleren Westen der USA

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2018	Wind 6,8 %, Wasserkraft 6,8 %, Solar 1,6 %, Biomasse 1,5 %, Geothermie 0,4 %
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	In den USA gibt es keine Nationale Zielvorgabe und die Energiepolitik wird zu einem großen Anteil in den einzelnen Bundesstaaten gemacht. In 29 Bundesstaaten bestehen sog. Renewable Portfolio Standards (RPS). Diese schreiben einen Mindestanteil von EE am Strommix vor. Die Ziele liegen zwischen 10 % und 100 % mit Zielen von 2015 bis 2045. Bei einigen Bundesstaaten werden die Ziele höchstwahrscheinlich verschärft. So hat z.B. die in Illinois neu ins Amt gewählte Regierung von Gouverneur Pritzker angekündigt das RPS auf 40 % bis zum Jahr 2030 anheben zu wollen und gleichzeitig per Legislative festgelegt, dass Erneuerbare Energie Projekte innerhalb des Staates gebaut werden sollen, um Arbeitsplätze zu schaffen.
Prognose Anteil EE [%], 2020	Wind 8,7 % (+1,9 %), Wasserkraft 6,9 %, Solar 2,1 %, Biomasse 1,6 %, Geothermie 0,4%

1.2 Potenziale im Technologiefokus

- Netto-Wachstum der installierten Leistung von 8 % im Vergleich zu 2017
- Weitere Windkraftanlagen im Umfang von 35.095 MW befanden sich bis zum Ende des Jahres 2018 in der fortgeschrittenen Entwicklungsphase oder bereits im Bau
- Geschätzte 31 % der sich im Bau befindenden Anlagen, und somit der größte Teil der Anlagen in den USA, befanden sich in 2018 im Mittleren Westen
- Die wichtigsten Treiber für Neuinstallationen sind nach wie vor die beiden Fördermaßnahmen Renewable Portfolio Standards (RPS) und der Production Tax Credit (PTC)
- Die Netzintegration wird für den US-Windenergiemarkt in den kommenden Jahren die eine größte Herausforderung sein
- In 2018 produzierten in den USA über 500 Unternehmen Komponenten für die Windindustrie. Die höchste Konzentration an Produktionsstandorten befindet sich mit fast 40 % der Gesamtproduktion des Windenergiesektors im Mittleren Westen
- Die Beschäftigung im inländischen Windbereich erreichte 2017 mit 105.500 Vollzeitbeschäftigten einen neuen Höchststand
- Die Mehrzahl der Windparks ist in der Hand privatwirtschaftlich organisierter, unabhängiger Projektentwickler/-betreiber
- Für geplante Windkraftprojekte setzt sich der Trend zu höheren Anlagen fort
- Auch die Rotorenblätter sind bei Neuinstallationen in den letzten Jahren immer größer geworden
- Es kommen vermehrt intelligente technologische Anwendungen wie CMS Tools zum Einsatz
- Die Preise für Windkraftanlagen blieben deutlich unter dem Niveau von vor zehn Jahren
- Niedrigere Turbinenpreise haben auch zu einer Senkung der Projektkosten insgesamt geführt
- Im windreichen Inneren des Landes sind die Stromgestehungskosten am niedrigsten

Die AHK USA-Chicago verzeichnet aktuell bei deutschen Windenergieunternehmen verstärktes Interesse am US-Windmarkt. Die Chancen für deutsche Unternehmen liegen vor allem in der Lieferkette, Windmessungen, Machbarkeitsstudien, Mess- und Steuerungstechnik, Projektentwicklung und bei Spezialequipment. Software zum Datenmanagement und „Performance Tracking“ für Windtechniker und Wartungszentralen werden ebenfalls stark nachgefragt. Hier sind deutsche Unternehmen den USA um mehrere Jahre voraus.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

2. Geschäftsmöglichkeiten

<p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmen aus dem Bereich Betriebsanalyse aufgrund von technologischem Vorsprung gegenüber US-Firmen • Hersteller von Spezialkomponenten, sowohl im Neugeschäft als auch bei Ersatzteilen • Wartungsunternehmen aus Deutschland besitzen mehr Fachkenntnisse bei der Wartung älterer WKAs aufgrund von aus Europa importierten Komponenten • Anbieter von Produkten und Dienstleistungen aus dem Bereich des Einspeise- und Netzmanagements bzw. der Netzintegration • Unternehmen in den Bereichen intelligente Vernetzung von Windparks und dem Netzanschluss/Netzmanagement
<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Windenergie geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p>Ende 2018 befanden sich im Mittleren Westen 4.750 MW (849 MW in Illinois) in der Bauphase und weitere 8.877 MW (477 MW in Illinois) in der fortgeschrittenen Entwicklungsphase. Landesweit betrachtet stellt der Mittlere Westen mit 31% die Region mit dem höchsten Windaktivitäten dar, gefolgt von 21% in der Mountain West und 20% in Texas.</p>
<p>Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Getriebehersteller • Projektentwickler • Energieversorgungsunternehmen/ Stromerzeuger • EPC-Unternehmen (Ingenieure, Einkauf und Konstruktion) • Windenergieanlagen -OEMs • Windenergieanlagenzulieferer

3. Strommarkt

	<table border="1"> <tr> <th>Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)</th> <th>KWK</th> <th>Nuklear</th> <th>EE</th> <th>Sonstige</th> <th>Gesamt</th> </tr> </table>	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt						
Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt								
<p>Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2018</p>	<table border="1"> <tr> <td>276.701,17 (Kohle)</td> <td>k.A.</td> <td>108.175,43</td> <td>89.763,98 (Wind)</td> <td>934,84</td> <td>71.944,07</td> </tr> <tr> <td>517.154,35 (Gas)</td> <td></td> <td></td> <td>30.639,61 (Solar)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	276.701,17 (Kohle)	k.A.	108.175,43	89.763,98 (Wind)	934,84	71.944,07	517.154,35 (Gas)			30.639,61 (Solar)		
276.701,17 (Kohle)	k.A.	108.175,43	89.763,98 (Wind)	934,84	71.944,07								
517.154,35 (Gas)			30.639,61 (Solar)										
<p>Strompreis Industrie [€/ kWh], 2018</p>	<p>0,0616 Euro [€/ kWh]</p>												
<p>Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2018</p>	<p>0,1147 Euro [€/ kWh]</p>												
<p>Wird der Strompreis subventioniert? Wie?</p>	<p>Der Strompreis aus EE wird durch folgende Maßnahmen subventioniert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investment Tax Credit (ITC) und Production Tax Credit (PTC). Der ITC erlaubt derzeit 30 % der Kosten von der Steuer abzusetzen. Der ITC wird jedoch schrittweise auf 10 % im Jahr 2022 fallen. Der PTC wird für neugebaute Projekte nur noch bis Ende 2019 erhältlich sein. • Eine indirekte Förderung erfolgt durch die Renewable Portfolio Standards (RPS) der Bundesstaaten – nähere Informationen hierzu wurden bereits in Punkt 1.1 unter Anteil EE Ausbauziele der Regierung gegeben • Vereinzelt bieten Stromanbieter lokale Einspeisetarife für EE-Strom 												
<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?</p>	<p>Der Grad der Liberalisierung der Strommärkte ist von Bundesstaat zu Bundesstaat unterschiedlich. In der Mehrzahl der Bundesstaaten ist die Energieversorgung nach wie vor vollständig monopolistisch.</p> <p>In 19 Bundesstaaten ist die Stromerzeugung grundsätzlich wettbewerblich organisiert, während in manchen Staaten jedoch die Übertragungs- und Verteilnetze sowie die Endkundenversorgung weiterhin durch Regionalmonopole geprägt sind. Ende der 1990er hatte Illinois einen der höchsten Energiepreise und beschloss daraufhin eine Deregulierung. 2014 gab es 87 verschiedene Stromanbieter und die Preise befanden sich im landesweiten Durchschnitt.</p>												

	<p>In den gesamten USA verteilen sich ca. 3.300 Stromversorger auf drei große Anbietergruppen: Investor-owned utilities (IOU), Stadtwerke und Genossenschaften im ländlichen Raum. Neben den Stromversorgern, die zum Teil auch als Erzeuger agieren, gibt es in den USA mehr als 1.000 unabhängige, kommerzielle Stromerzeuger, die so genannten Independent Power Producer (IPP). In Illinois wurden in 2017, 97,24 % des Strom von IPP generiert und lediglich 2,76 % von Stromversorgerunternehmen.</p>
<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<p>Die USA verfügen über drei separate Netzregionen: Eastern Interconnect im Osten und Mittleren Westen, Western Interconnect im Westen und ERCOT Interconnect in Texas. Netzbesitz und Netzbetrieb sind im Gegensatz zu Deutschlands ÜNBs voneinander unabhängig.</p> <p>Die Übertragungsnetze sind im Besitz von über 1.000 Netzeigentümern. Dies sind kommerzielle Unternehmen, die die physische Infrastruktur ausbauen und instand halten und dafür eine regulierte Rendite erhalten. Die Netzbetreiber sind regulierte, von Erzeugungs- und netzinteressen unabhängige, nicht gewinnorientierte Unternehmen. In verschiedenen Regionen haben sie sich zu sog. Independent system operators (ISOs) bzw. regional transmission organizations (RTOs) zusammengeschlossen.</p>
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Netzzugang wird von der Federal Energy Regulatory Commission (FERC) reguliert. • Grundsätzlich haben alle dezentralen Stromerzeuger Anspruch darauf, Strom in das Netz einzuspeisen. Die genauen Bestimmungen sind in den sog. Interconnection Standards der einzelnen Staaten definiert. • In den meisten Bundesstaaten gibt es auch sog. Net Metering-Regelungen für kleine dezentrale Erzeuger. Beim Net Metering läuft der Stromzähler bei Stromeinspeisung rückwärts. In Illinois können sowohl Privatkunden als auch Industriekunden der Stromversorger ComEd, Ameren und MidAmerican am Net Metering teilnehmen. • Hindernisse für EE-Anlagen ergeben sich bei höheren Stromproduktionskosten im Vergleich zu konventionellen Energieträgern. Die Stromversorger sind nicht verpflichtet, Strom aus erneuerbaren Energien zu einem bestimmten Preis abzunehmen. Daher ist der Abschluss von Power Purchase Agreements (PPAs) sehr wichtig.

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK USA – Chicago

Svenja Schroeder

Telefon: +1 (312) 561 9791

E-Mail: schroeder@gaccmidwest.org

Quellen

- 1: https://www.eia.gov/outlooks/steo/pdf/steo_full.pdf
- 2: <http://ncsolarcen-prod.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2018/10/Renewable-Portfolio-Standards-2018.pdf>
- 3: https://herald-review.com/news/state-and-regional/govt-and-politics/proposal-sets-percent-renewable-energy-goal-for-illinois/article_93cd2b0d-769a-5fd2-84f0-614c4fd5566e.html/
- 4: <https://www.ferc.gov/legal/staff-reports/2018/dec-energy-infrastructure.pdf>
- 5: https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm_table_grapher.php?t=epmt_5_6_a
- 6: <https://www.eia.gov/outlooks/aeo/pdf/aeo2019.pdf>
- 7: <https://www.electricchoice.com/blog/ultimate-guide-illinois-electricity/>
- 8: <https://www.statista.com/statistics/237773/the-largest-electric-utilities-in-the-us-based-on-market-value/>
- 9: https://www.ehow.com/list_7596738_types-utility-companies.html
- 10: <https://www.ferc.gov/industries/electric/indus-act/rto.asp>
- 11: <https://www.eia.gov/energyexplained/>
- 12: <https://www.eia.gov/electricity/state/illinois/>
- 13: <https://www.eia.gov/electricity/data/eia860m/>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



German American
Chambers of Commerce
Deutsch-Amerikanische
Handelskammern



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

14: https://www.eia.gov/energyexplained/index.php?page=electricity_in_the_united_states

15: <https://www.eia.gov/outlooks/aeo/data/browser/>

16: <https://www.energy.gov/savings/business-energy-investment-tax-credit-itc>

Wechselkurs 31.12.2018: 1 EUR = 1.1444 USD (www.oanda.com)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages