

Stand 04.09.2019

Factsheet USA (New York, New Jersey, Massachusetts) Offshore Windenergie

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2018	Anteil von erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch (US-weit): 11,5 % Anteil von Windenergie am Gesamtenergieverbrauch (US-weit): 2,5 %
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	In 29 Bundesstaaten und Washington D.C. bestehen sog. Renewable Portfolio Standards (RPS). Diese schreiben einen Mindestanteil von EE am Stromverbrauch vor. Sie liegen zwischen 10-50 % EE-Anteil am Stromverbrauch bis z.B. 2030. Die Ausbauziele werden von verschiedenen Bundesstaaten wie z.B. New York weiter verschärft. Weitere acht Staaten haben freiwillige Ziele für EE gesetzt. Windenergie ist i.d.R. Teil des im jeweiligen Bundesstaat festgelegten EE-Anteils. New York hat z.B. eine Offshore Wind Initiative eingeführt.
Prognose Anteil EE [%]	Keine konkreten Prognosen verfügbar, aber stetiges Wachstum. Im Jahr 2050 soll Windkraft 35 % des US-Strombedarfs decken.

1.2 Potenziale im Technologiefokus

	2000	2015	2016	2017	2018	2019 (Jan-Apr)
Entwicklung und Prognose Primärenergieverbrauch USA in Trillion Btu	98.776	97.484	97.445	97.809	101.236	34.193
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger in Quadrillion Btu, 2018	Kohle	Erdgas	Erdöl	Nuklear	EE	Gesamt
	13.241	30.965	36.945	8.441	11.518	101.236
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger in Quadrillion Btu, 2018	Kohle	Erdgas u. NGPL	Erdöl	Nuklear	EE	Gesamt
	15.344	37.380	22.836	8.441	11.722	95.714

Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?	<p>Renewable Electricity Investment Tax Credit (ITC)</p> <ul style="list-style-type: none"> Auf Bundesebene für die Produktion von Strom aus EE, inkl. Wind Steuerfreibetrag in Höhe von bis zu 30 % der Anschaffungskosten für ein EE-Projekt Laufzeit: bis 2022 <p>Die Förderung soll zwischen 2019 und 2022 schrittweise gesenkt werden.</p> <p>Renewable Portfolio Standards (RPS)</p> <ul style="list-style-type: none"> Auf Staatenebene für die Stromproduktion aus EE Mindestanteil EE am Strom-Mix, variiert zwischen 10-50 % <p>Production Tax Credit (PTC)</p> <ul style="list-style-type: none"> Fördert eingespeiste Windenergie mit 2,3 US-Cent/kWh für einen Zeitraum von zehn Jahren Ende 2015 wurde die Verlängerung des PTC für 2016 sowie die stufenweise Weiterführung des Förderprogramms (80 % in 2017, 60 % in 2018 und 40 % in 2019) vom US-Senat beschlossen
--	---

Gefördert durch:

	<p>Weitere Förderinstrumente auf Bundesstaatenebene</p> <ul style="list-style-type: none"> • Steuernachlässe • Teilweise lokale Einspeisetarife für Strom aus EE, inkl. Wind
<p>2. Geschäftsmöglichkeiten</p> <p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p>	<p>Im Offshore-Windbereich aufgrund von Know-how-Vorsprung durch innovative Technologien „Made in Germany“ und Erfahrungsreichtum. Hierdurch Markteinstiegspotentiale entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Offshore-Windindustrie, u.a. in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moderne Technologien, die zur Ermittlung und Analyse des Meeresbodens zu „Site Control“-Zwecken, beispielsweise mittels Sonar und/oder hydrographische Dienste verwendet werden. • Elektrostatische Generatoren: Diese haben aufgrund geringer Vibration und Geräuschpegel insbesondere für den Onshorebetrieb Vorteile; für den Offshorebetrieb wiederum eignen sich elektrostatische Generatoren aufgrund ihrer Einfachheit und Zuverlässigkeit. <p>Im Allgemeinen fällt in der Offshore-Windindustrie ein relativ großer Anteil der Kapitalausgaben auf Komponenten, die nicht direkt der Windturbine zuzuordnen sind. Somit ergeben sich für folgende deutsche Unternehmen insbesondere bei Stützstrukturen, elektrischen Systemen und Installationsdienstleistungen große Potentiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Anbieter größerer Rotoren, höherer Nennleistungen und Rotorumfangsgeschwindigkeiten („rotor tip speed“) • Für Entwickler hoch entwickelter Kontrollstrategien • Für Anbieter innovativer, kostengünstiger Alternativen bei der Herstellung von Stützstrukturen. Solche Stützstrukturen sind insbesondere deshalb wichtig, höhere europäische Windtowers durch entsprechend höhere Windgeschwindigkeiten den Effizienzgrad der Offshore-Windanlagen maximieren. • Für Ingenieurs- und Installationsdienstleister als Entwickler sicherer, wiederholbarer, kostengünstiger und effizienter Prozesse zur Installation von Offshore-Windanlagen. <p>Ein großes Potenzial innerhalb des Offshore-Windmarktes wird zudem verlässlichen Energie-Speichertechnologien sowie Elektroinstallationen zur Verbesserung und Leistungssteigerung der Netzanbindung der Offshore-Windanlagen beigemessen. Darüber hinaus ergeben sich Anreize für Anbieter von Unterwasserkabeln zur zuverlässigen und effizienteren Weiterleitung elektrischen Stroms an das Festland.</p>
<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Offshore Windenergie geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • New York State versucht, mit seinem 2019 verkündeten Ausbauplan über 9.000 MW bis 2035 genug Strom durch Offshore Windenergie zu erzeugen, um damit bis zu 6 Millionen Unterkünfte mit Elektrizität zu versorgen. Offshore Windenergie stellt hierbei für New York einen wichtigen Baustein auf dem Weg zu einer weitgehend kohlenstofffreien Wirtschaft dar. Bis 2030 sollen 70 % des Strombedarfes mittels erneuerbarer Energie gedeckt werden. • New Jersey plant, bis 2030 3.500 MW Strom aus Offshore Windenergie zu beziehen und will hierzu zahlreiche neue Windkraftanlagen vor der Küste New Jerseys bauen lassen und in Betrieb nehmen. Dieser Ausbau ist das ehrgeizigste Vorhaben in den gesamten USA im Bereich Offshore Windenergie. Gouverneur Murphy hat angekündigt, zwei Ausschreibungen über jeweils 1.200 MW Strom in den Jahren 2020 und 2022 zu veröffentlichen, die für Unternehmen aus der Windenergiebranche sehr interessant sein werden.

	<ul style="list-style-type: none"> Ein 2019 vom Massachusetts Department of Energy Resources veröffentlichter Bericht sieht eine Reihe von Maßnahmen vor: Die lokalen Stromversorger in Massachusetts sollen weitere 1.600 MW aus Offshore Wind Energie beziehen – zusätzlich zu den 1.600 MW, zu denen sich der Bundesstaat bereits verpflichtet hat und von denen die Hälfte im letzten Jahr an den Entwickler Vineyard Wind vergeben wurde. In den Jahren 2022 und 2024 sollen ferner zwei Ausschreibungen über den Aufbau von Kapazitäten über jeweils 800 MW Offshore Windenergie veröffentlicht werden. Eine weitere Ausschreibung könnte 2026 folgen, wenn bis dahin noch nicht die Aufträge über die gesamte gewünschte Kapazität erfolgreich vergeben wurden.
--	---

Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	<p>Zur Fachkonferenz werden u.a. geladen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein führender, US-amerikanischer Offshore-Windfarm-Entwickler, ein international agierender Hersteller von Windturbinen, ein Utility-Unternehmen im Bereich der Elektrizitätsversorgung für den Staat New York, ein staatlicher Förderer der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energiequellen mit dem Ziel eines umweltfreundlichen, zuverlässigen und bezahlbaren Energiesystems für den Staat New York, ein Interessenverband zur verantwortungsvollen Entwicklung der Offshore-Windenergie für New York, ein auf das Thema Nachhaltigkeit von Energielösungen spezialisiertes Unternehmen in New York City, eines der weltweit größten Energieversorgungsunternehmen.
--	--

3. Strommarkt

	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige (u.a. Erdöl, Biomasse)	Gesamt
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2017	279.221,3 (Kohle), 522.378,0 (Erdgas)	k.A.	104.792,4	88.315,7 (Wind), 27.249,7 (Solar)	164.986,8	1.186.943,9
	In den USA ist derzeit nur eine Offshore Wind-Farm mit einer Kapazität von 30 MW in Betrieb. 28 weitere Projekte mit einer Gesamtleistung von 23.735 MW sind in der Planung.					

Strompreis Industrie [€/ kWh], (Jan-Mai/Apr 2019)	0,0599
---	--------

Strompreis Gewerbe [€/ kWh], (Jan-2019)	0,0942
---	--------

Strompreis Privat [€/ kWh], (Jan-Mai 2019)	0,1159
--	--------

Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	<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 (PRS) (nähere Informationen unter dem Punkt Förderung erneuerbare Energien). Eine indirekte Förderung erfolgt durch die Renewable Portfolio Standards (RPS) der Bundesstaaten. Für den Bundesstaat New York ist dieser zwischenzeitlich durch den Clean Energy Standard abgelöst worden – nähere Informationen hierzu unter Punkt Anteil EE Ausbauziele der Regierung <p>Vereinzelt bieten Stromanbieter lokale Einspeisetarife für EE-Strom.</p>
--	---

<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?</p>	<p>Der Grad der Liberalisierung der Strommärkte ist in den USA von Bundesstaat zu Bundesstaat verschieden. In den Bundesstaaten Alabama, Arizona, Colorado, Florida, Idaho, Montana, New Mexico, Kentucky, Mississippi, Utah, Nevada, Oregon und Washington ist die Energieversorgung nach wie vor nicht dereguliert. In fast 30 Bundesstaaten ist die Stromerzeugung grundsätzlich wettbewerblich organisiert, während die Übertragungs- und Verteilnetze sowie die Endkundenversorgung weiterhin durch Regionalmonopole geprägt sind. Oft ist die Auswahl von Gas- oder Elektrizitätsanbietern sehr limitiert.</p> <p>Das mit Deutschland vergleichbare Wettbewerbsniveau besteht nur in den folgenden Staaten: Delaware, Maryland, Ohio, Pennsylvania im PJM-Strommarkt, Connecticut, Maine, Massachusetts, Rhode Island und New Hampshire in New England sowie Texas. Hier ist auch die Endkundenbelieferung wettbewerblich, nicht nur die Erzeugung. Die Verbraucher (alle oder ab einem bestimmten Verbrauch) werden durch wettbewerbliche Versorger bedient und die Monopole sind auf den Netzbetrieb beschränkt.</p> <p>Ca. 2.000 Stromversorger verteilen sich 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).</p>
<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<p>Die USA verfügen über drei separate Netzregionen: Eastern Interconnection im Osten und Mittleren Westen, Western Interconnection im Westen und Ercot Interconnection in Texas. Netzbesitz und Netzbetrieb sind im Gegensatz zu Deutschlands ÜNBs voneinander unabhängig.</p> <p>Die Übertragungsnetze sind im Besitz von über 1.900 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. Verschiedene Regionen haben 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. <p>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.</p>

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK USA-New York

Frau Susanne Gellert

Telefon: +1 (212) 974-8830

E-Mail: legalservices@gaccny.com

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



German American
Chambers of Commerce
Deutsch-Amerikanische
Handelskammern



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Quellen

- 01: <https://www.eia.gov/totalenergy/data/monthly/pdf/mer.pdf>
- 02: https://www.eia.gov/energyexplained/?page=us_energy_home
- 03: https://www.eia.gov/energyexplained/index.cfm?page=electricity_in_the_united_states
- 04: <https://www.eia.gov/electricity/annual/>
- 05: https://www.eia.gov/electricity/annual/html/epa_04_03.html
- 06: <https://www.electricchoice.com/map-deregulated-energy-markets/>
- 07: <https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=92&t=4>
- 08: <http://www.ncsl.org/research/energy/renewable-portfolio-standards.aspx>
- 09: <http://programs.dsireusa.org/system/program>
- 10: https://www.adelphi.de/en/system/files/mediathek/bilder/U%CC%88berblick%20u%CC%88ber%20die%20US%20Stromma%CC%88rkte%20-%20adelphi_RAP%202017.pdf
- 11: <https://www.energy.gov/eere/articles/4-emerging-trends-us-offshore-wind-technologies>
- 12: https://www.bea.gov/system/files/2019-07/gdp2q19_adv_1.pdf
- 13: <https://www.statista.com/statistics/188165/annual-gdp-growth-of-the-united-states-since-1990/>

Wechselkurs 22.08.2019: 1 EUR = 1.10948 USD (www.oanda.com)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages