

Stand 10.11.2021

Factsheet USA-Ostküste (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 [%], 2020	Anteil von erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch (US-weit): 12 % Anteil von Windenergie am Gesamtenergieverbrauch (US-weit): 3,12 %
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	In 36 Bundesstaaten und Washington D.C. bestehen sog. Renewable Portfolio Standards (RPS) oder Clean Energy Standards (CES). Die RPS schreiben einen Mindestanteil von EE am Stromverbrauch vor. Bei den meisten Staaten mit einem aktuellen oder kürzlich aktualisierten RPS liegen die Ziele bei mindestens 40 % EE-Anteil am Stromverbrauch innerhalb unterschiedlicher Fristen. Bis heute haben 10 Bundesstaaten und Washington D.C. Anforderungen für 100 % saubere oder erneuerbare Energien mit Fristen zwischen 2030 und 2050 festgelegt. In den letzten Jahren wurden die Ausbauziele von einigen Bundesstaaten verschärft. Windenergie ist i.d.R. Teil des im jeweiligen Bundesstaat festgelegten EE-Anteils. New York hat beispielsweise eine Offshore Wind Initiative eingeführt.
Prognose Anteil EE [%]	Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung in den USA soll von 21 % im Jahr 2020 auf 42 % im Jahr 2050 steigen. Bis 2050 könnten 35 % der US-Stromversorgung durch Windenergie geliefert werden.

1.2 Potenziale im Technologiefokus

Entwicklung und Prognose Primärenergieverbrauch USA in Quadrillion Btu	2000	2017	2018	2019	2020	2021 (Jan-Jul)
	98.702	97.634	101.203	100.434	93.134	56.557
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger in Quadrillion Btu, 2021 (Jan-Jul)	Kohle	Erdgas	Erdöl	Nuklear	EE	Gesamt
	6.233	18.487	19.920	4.725	7.120	56.557

Förderinstrumente:

- Auf Ebene der Bundesstaaten existieren verschiedene Fördermaßnahmen, u.a. in Form von öffentlichen Zuwendungen, Zuschüssen, Darlehen und steuerlichen Anreizen.
- Zum Beispiel werden beim Business Energy Investment Tax Credit (ITC) oder Renewable Electricity Production Tax Credit (PTC) Projekte im Bereich EE gefördert, indem beispielsweise Steuergutschriften für den Bau von Windkraftanlagen gewährt werden oder eingespeiste Windenergie gefördert wird. Eine Übersicht der einzelnen Fördermaßnahmen und deren Konditionen liefert die Datenbank Database of State Incentives for Renewables and Efficiency (DSIRE).

Öffentliche Institutionen, Verbände, Forschungsinstitute:

Relevante Marktakteure aus dem Bereich Offshore Windenergie sind vor allem Organisationen, Verbände und Forschungseinrichtungen, wie beispielsweise die New York State Energy Research and Development Authority (NYSERDA), die Alliance for Clean Energy New York (ACE NY) oder die New Jersey Economic Development Authority (NJEDA). Darüber hinaus ist es sinnvoll, mit relevanten Multiplikatoren im bestehenden Netzwerk zu agieren, um die Marktchancen besser einschätzen zu können und diese dadurch zu verbessern. Hierfür kommen neben Regierungsorganisationen auf nationaler Ebene auch öffentliche Organisationen in den jeweiligen Bundesstaaten infrage.

2. Geschäftsmöglichkeiten

Die Offshore Wind Industrie in den USA wird durch massive Investitionen finanziell gefördert und derzeit neu ausgebaut. Eine Vielzahl der US-Bundesstaaten haben bereits Ziele in beträchtlicher Größenordnung für Offshore-Windparks beschlossen – allen voran der Staat New York. Geschäftsmöglichkeiten bieten sich für alle Firmen der Wertschöpfungskette und Anbieter daran anknapfender Dienstleistungen an.

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	<ul style="list-style-type: none"> • Für Anbieter moderner Technologien, die zur Ermittlung und Analyse des Meeresbodens zu „Site Control“-Zwecken, verwendet werden. • Für Anbieter elektrostatischer Generatoren • Für Anbieter größerer Rotoren, höherer Nennleistungen und Rotorumfangsgeschwindigkeiten („rotor tip speed“)
--	---

Gefördert durch:

	<ul style="list-style-type: none"> Für Entwickler hoch entwickelter Kontrollstrategien Für Anbieter innovativer Alternativen bei der Herstellung von Stützstrukturen. Für Ingenieurs- und Installationsdienstleister als Entwickler sicherer, effizienter Prozesse zur Installation von Offshore-Windanlagen. Für Anbieter von Energie-Speichertechnologien und Elektroinstallationen zur Leistungssteigerung der Netzanbindung der Offshore-Windanlagen Für Anbieter von Unterwasserkabeln zur zuverlässigen und effizienteren Weiterleitung elektrischen Stroms an das Festland Für Anbieter von Dienstleistungen und Ausbildungsprogrammen im Bereich Windenergie
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Offshore Windenergie geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	<ul style="list-style-type: none"> New York versucht mit seinem 2019 verkündeten Ausbauplan über 9.000 MW, bis 2035 genug Strom durch Offshore Windenergie zu erzeugen. Der Bundesstaat plant die nächste Ausschreibung für Offshore Windkraftanlagen Anfang 2022 durchzuführen. New Jersey plant, bis 2035 7.500 MW Strom aus Offshore Windenergie zu beziehen und will hierzu zahlreiche neue Windkraftanlagen vor der Küste New Jerseys bauen lassen. Gouverneur Phil Murphy kündigte im Februar 2020 einen überarbeiteten Ausschreibungsplan für Offshore-Windprojekte an. Für das Jahr 2022 ist eine Ausschreibung über 1.200 MW Strom geplant. In Massachusetts sind eine Reihe von Maßnahmen vorgesehen: Die lokalen Stromversorger sollen weitere 1.600 MW aus Offshore Windenergie beziehen – zusätzlich zu den 1.600 MW, zu denen sich der Bundesstaat bereits verpflichtet hatte. Bei einer zukünftigen Ausschreibung sollen Gebote bis zu den vollen 1.600 MW zugelassen werden, wobei die Auswahl eines oder mehrere Projekte im Jahr 2022 erfolgen soll.
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	Vertreter von Organisationen, Institutionen, sektorrelevanten Unternehmen und Branchenvertretern sowie Ingenieurs- und Beratungsunternehmen aus den USA

3. Strommarkt						
	Thermische Kraftwerke	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], August 2021	230.348,7 (Kohle), 554.728,2 (Erdgas)	k.A.	99.886,8	126.835,8 (Wind), 53.415,5 (Solar)	160.972,7	1.226.187,7
Strompreis Industrie [€/ kWh], (Jan-Jul 2021)	0,0710					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], (Jan-Jul 2021)	0,1350					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Der Strompreis aus EE wird durch Maßnahmen wie dem Investment Tax Credit (ITC) und Production Tax Credit (PTC) indirekt subventioniert. Die Förderung in Form von sog. Incentives wird auf föderaler Ebene gesteuert. Zudem erfolgt diese durch die RPS oder die CES der Bundesstaaten. Vereinzel bieten Stromanbieter lokale Einspeisetarife für EE-Strom.					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	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. 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. Ca. 2.000 Stromversorger verteilen sich auf drei große Anbietergruppen: Investor-					

	<p>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 Strom einspeisung 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 Victoria Kaeser

Telefon: +1 (212) 974-8864

E-Mail: consulting@gaccny.com

Quellen

- 01: <https://www.eia.gov/totalenergy/data/monthly/pdf/mer.pdf>
- 02: <https://www.eia.gov/energyexplained/us-energy-facts/>
- 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.eia.gov/totalenergy/data/browser/index.php?tbl=T01.03#/?f=A>
- 13: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=46676>
- 14: <https://www.greentechmedia.com/articles/read/wind-could-make-up-one-third-of-us-electricity-generation-by-2050>
- 15: <https://www.mass.gov/doc/offshore-wind-transmission-letter-07-28-20/download>
- 16: <https://www.ferc.gov/electric>
- 17: <https://www.njcleanenergy.com/renewable-energy/programs/nj-offshore-wind/solicitations>
- 18: <https://us.orsted.com/wind-projects>
- 19: <https://www.nyowa.org/press-releases/2021/10/12/governor-hochul-announces-largest-single-new-york-state-offshore-wind-supply-chain-award-of-86->

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



German American
Chambers of Commerce
Deutsch-Amerikanische
Handelskammern



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

[million-to-support-sunrise-wind-project](#)

20: <https://www.nrel.gov/state-local-tribal/basics-interconnection-standards.html>

21: <https://www.seia.org/initiatives/net-metering>

22: <https://www.eia.gov/electricity/data/eia860m/>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages