

Stand 30.05.2019

Factsheet Taiwan

AHK Geschäftsreise: Offshore Wind Energie

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

| | |
|---|---|
| Anteil EE a, Energieverbrauch [%], 2017 | n.a. |
| Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%] | <p>Die Regierung hat eine Reihe von Maßnahmen und Zielen im Rahmen einer geplanten Energiewende veröffentlicht. Die drei wichtigsten Ziele sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senkung der CO₂-Emissionen bis 2050 auf 50% der Emissionen von 2005 - EE-Anteil von 20% an der Stromerzeugung bis 2025 - Kernkraftausstieg bis 2025 <p>Für den Ausbau der Erneuerbaren wird der Fokus insbesondere auf Offshore-Wind und Solarenergie gelegt. Insgesamt sollen bis 2025 Kapazitäten von 20 GW Solarenergie und 5,7 GW Offshore-Windkraft geschaffen werden.</p> |
| Prognose Anteil EE [%] ^{1,2} | Der Anteil Erneuerbarer Energien an der installierten Leistung lag 2018 mit 6.3 GW bei 11,9%. Der Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung lag 2018 mit 12.7 TWh bei 4,7%. |

1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz

| | |
|---|---|
| Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt? | <p>Mit den Werten von 2005 als Basis wird im Rahmen von Taiwans „Sustainable Energy Policy“ eine Steigerung der Energieeffizienz von jährlich 2% angestrebt, sodass die Energieintensität bis 2015 um 20% und bis 2050 um 50% gesenkt wird. Weiterhin strebt die Regierung an mittel- und langfristig einen umfangreichen Plan zur Verbesserung der CO₂-Bilanz des Landes umzusetzen.</p> <p>Im Bereich der Energieeffizienz im Bauwesen hat Taiwan ein eigenes Zertifizierungssystem entwickelt, das EEW-H-Zertifikat (Ecology, Energy Saving, Waste Reduction, Health). Dieses Zertifikat existiert seit 1999 und ist obligatorisch für neue öffentliche Gebäude; für Wohngebäudeprojekte kann freiwillig ein Zertifikat beantragt werden.</p> |
|---|---|

1.3 Potenziale im Technologiefokus

Taiwans klimatische und geographische Gegebenheiten sind überaus vorteilhaft für die Nutzung von Windkraft. Gemäß Angaben des Marktforschungsunternehmens 4C Offshore Ltd. liegen 15 der weltweit 25 besten Standorte für Offshore-Windenergie auf taiwanischem Gebiet. Besonders die ca. 180km breite Meerenge zwischen dem chinesischen Festland und Taiwan, die Taiwanstraße, weist mit durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten von bis zu 12 Metern pro Sekunde hervorragende Voraussetzungen als Standort für die Gewinnung von Windenergie auf.³

Das Industrial Technology Research Institute schätzt in einer Studie aus dem Jahr 2011 das theoretische Potenzial für Offshore-Windanlagen auf taiwanischem Gebiet auf circa 147 GW, wovon das Institut circa 15,2 GW als praktisch erschließbar einschätzt. Von den insgesamt 147 GW entfallen 9 GW auf flachere Gewässer mit einer Tiefe von 5 bis 20 Metern. Unter Berücksichtigung aller Umstände wie Schifffahrtsrouten und Umweltauflagen werden 1,2 GW in dieser Wassertiefe als realisierbar bewertet. Auf Gewässern mit Wassertiefen von 20 bis 50 Metern entfallen 48 GW, wovon die Studie 5 GW als praktisch umsetzbar ansieht. In Wassertiefen ab 50 Metern sieht das Institut das größte theoretische Potenzial mit einer Schätzung von 90 GW, wovon wiederum 9 GW als praktisch umsetzbar eingeschätzt werden. Die größten Ausbaupotenziale liegen somit der Studie nach in Gewässern ab 50 Metern Wassertiefe.⁴

2. Geschäftsmöglichkeiten

| | |
|---|--|
| In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen? ⁵ | <p>Das Industrial Technology Research Institute sieht aktuell großen Bedarf ausländischer Expertise in den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingenieurdienstleistungen (Konstruktionsdesign für Foundations und Offshore-Substations) |
|---|--|

Gefördert durch:

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Schiffbetrieb (Installations- und Spezialschiffe sowie ausgebildetes Fachpersonal) Betrieb- und Wartung (O&M) Ausbildung und Beratung (HSE Management sowie Aus- und Fortbildungen) <p>In diesen Geschäftsfeldern sollten sich für deutsche Unternehmen unter den aktuellen Rahmenbedingungen gute Einstiegschancen bieten. Darüber hinaus sehen das Deutsche Wirtschaftsbüro Taipei und Branchenexperten interessante Geschäftschancen für erfahrene deutsche Anbieter in den folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Technologiezulieferer (Turbinenherstellung und Komponentenzulieferer) Beratungsgesellschaften (Technische Beratung sowie Strategieberatung) |
| Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für den Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind? ⁶ | Die Veröffentlichung von Details zur Offshore Zonal Development Phase werden für Ende 2019 erwartet. Beobachter halten es allerdings für wahrscheinlich, dass detaillierte Informationen erst nach den Wahlen im Jahr 2020 veröffentlicht werden. Bislang ist bekannt, dass nach 2026 weitere Zonen schrittweise bis 2030 freigegeben werden sollen. Bevor der konkrete Plan veröffentlicht wird, möchte sich das Bureau of Energy jedoch noch einmal mit den involvierten lokalen und internationalen Projektierern zusammensetzen, um Aspekte wie Wartung, Installation und Foundations gemeinsam zu besprechen. |
| Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen? | Repräsentanten des Ministry of Economic Affairs, des Bureau of Energy und des Industrial Technology Research Institute sowie Vertreter von Unternehmen der Offshore-Windindustrie, Rechts- und Steuerberatungsgesellschaften, Entwicklerfirmen, NGOs und Universitäten. |

3. Strommarkt

| | Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas) | KWK (nur wärme-thermie) | Nuklear | EE | Sonstige | Gesamt |
|---|---|----------------------------|---------|--|----------|--------|
| Installierte Leistung nach Erzeugungsart [GW], 2018 ⁷ | 28,7 | 10,7 | 4,6 | 6,3 | 2,4 | 52,7 |
| Strompreis Industrie [€-Cent/ kWh], seit 01.04.2018 ⁸ | 01.06.-30.09. (Sommer) | | | 01.10-31.05. (Winter) | | |
| | 7,23 (≤ 330 kWh) – 18,38 (> 1.500 kWh) | | | 6,06 (≤ 330 kWh) – 14,44 (> 1.500 kWh) | | |
| Strompreis Endverbraucher [€-Cent/ kWh], 01.04.2018 ⁹ | 4,66 (≤ 120 kWh) – 18,32 (> 1.000 kWh) | | | 4,66 (≤ 120 kWh) – 14,44 (> 1.000 kWh) | | |
| Wird der Strompreis subventioniert? Wie? | In Taiwan werden die Strompreise durch das Ministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, Ministry of Economic Affairs (MOEA), reguliert. | | | | | |
| Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter? ^{10,11} | Der Strommarkt Taiwans ist nur zum Teil liberalisiert. Die Monopolstellung des staatlichen Stromkonzerns Taipower wurde seit den 1990er Jahren schrittweise aufgeweicht, sodass heute unabhängige Stromproduzenten (IPPs) in Taiwan aktiv sind. Diese müssen bisher ihren Strom an Taipower verkaufen. Im Oktober 2016 wurde die Novellierung des Energiegesetzes (Electricity Act) durch die Exekutive der Regierung von Taiwan (sog. Exekutiv-Yuan) verabschiedet. Ziel ist die Fortführung der Liberalisierung des Strommarkts. In der Neuauflage des Gesetzes ist festgelegt, die Stromerzeugung sowie die Stromübertragung, -verteilung und -versorgung von Taipower an Tochterunternehmen zu übertragen. Zudem wird Betreibern von Erneuerbaren Energien oder (EE)-Anlagen der direkte Verkauf ihres erzeugten Stroms an Endverbraucher eingeräumt. 19.275 MW der installierten Leistung wurden im Jahr 2018 durch IPPs bereitgestellt. Damit kommen IPPs zwar auf ca. 36% der installierten Gesamtkapazität, die tatsächlich eingespeiste Strommenge der IPPs in das Taipower-Netz liegt allerdings bei gerade einmal 21,7%. | | | | | |
| Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze? ¹² | Taipower besitzt über 17.737 km an Übertragungsnetzen und 375.265 km an Verteilnetzen. | | | | | |
| Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen? | Der Netzzugang wird von Taipower reguliert. Anlagenbetreiber müssen eine Genehmigung hierfür von Taipower einholen. Es bestehen dabei keine rechtlichen Hindernisse für EE-Anlagen. Jedoch ist auch kein Einspeisevorrang für Erneuerbare festgelegt. EE-Anlagenbetreiber benötigen | | | | | |

Gefördert durch:

| | |
|---|---|
| | eine Baugenehmigung sowie eine Stromerzeugungslizenz vom MOEA. Der Stromabnahmevertrag wird mit Taipower abgeschlossen. Darin ist die garantierte Abnahme über einen Zeitraum von 20 Jahren festgelegt. |
| 4. Wärmemarkt | |
| Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ] | Es besteht in Taiwan kein statistisch erfasster Wärmemarkt. |
| Wie ist der Wärmemarkt strukturiert? | |
| Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt? | |

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

Deutsches Wirtschaftsbüro Taipei (AHK Taiwan)
Ansprechpartner: Frau Linda Blechert
Telefon: +886 2 7735 7504
E-Mail: Blechert.Linda@taiwan.ahk.de

- ¹ Bureau of Energy: [Installed Capacity by Fuel](#), 2019
- ² Bureau of Energy: [Electricity generation by Fuels](#), 2019
- ³ 4C Offshore: [Wind Speed Rankings](#)
- ⁴ Industrial Technology Research Institute: Wind Resource Assessment Handbook, 2011
- ⁵ Fachvortrag Dr. Su-yuan Hu, Industrial Technology Research Institute, gehalten am 08.05.2019
- ⁶ Taipei Times: [Ministry eyes 5GW more wind power in third-phase plan](#), 2019
- ⁷ Bureau of Energy: [Installed Capacity by Fuel](#), 2018
- ⁸ Taiwan Power Company Ltd.: [Rate Schedules](#), Umrechnungskurs von 1€/35NT\$ angewandt
- ⁹ Taiwan Power Company Ltd.: [Rate Schedules](#), Umrechnungskurs von 1€/35NT\$ angewandt
- ¹⁰ Bureau of Energy: [Installed Capacity by provider](#)
- ¹¹ Taiwan Power Company Ltd.: [Annual Purchased Power](#)
- ¹² Taiwan Power Company Ltd.: [Corporate Highlights](#)