

## Energia wiatrowa podbija Europę – w północnych Niemczech powstaje nowy klaster przemysłowy

Podczas kiedy światowa gospodarka zmuszona jest w wyniku kryzysu finansowego na nowo zdefiniować się i określić swoje siły, od kilku lat trwa rozwój przemysłu energii odnawialnej, a szczególnie przemysłu, którego produkty służą do wykorzystywania energii wiatru. Jeszcze niedawno będąc ciekawostką, stała się energetyka wiatrowa rozwiązaniem przyszłościowym, a także wyzwaniem i jednocześnie szansą dla firm z sektora energetyczno-paliwowego.

Firmy z Niemiec, w tym i obszaru metropolii Hamburga, stały się liderami wyznaczającymi trendy na całym świecie. W roku 2007 obrót produkowanymi tylko w Niemczech częściami elektrowni wiatrowych wzrósł w porównaniu z rokiem poprzednim z 4,6 do 7,6 miliarda euro. Energia wiatrowa pokryła w ten sposób w blisko siedmiu procentach zapotrzebowanie na energię elektryczną w Niemczech. Niemcy są przodującym w świecie krajem, jeśli chodzi o zainstalowaną moc elektrowni wiatrowych. Moc zainstalowana w niemieckich elektrowniach wiatrowych wzrosła z 18, 4 tys. MW w 2005 r. do 23,9 tys. MW na koniec 2008 r. Dla porównania można zauważyć, że w UE25 moc zainstalowana w elektrowniach wiatrowych wzrosła w tych samych latach z 40,5 tys. do 64,0 tys. MW.

Obszar metropolii miasta Hamburg, pomiędzy Morzem Północnym i Bałtykiem, jest znakomitym miejscem dla rozwoju tego przemysłu. Na wybrzeżu Morza Północnego ma miejsce niespotykana koncentracja firm i instytucji związanych z energią wiatrową – od producentów komponentów do farm wiatrowych, pośredników po dostawców. Na tym obszarze swoją siedzibę ma między innymi firma *Repower Systems AG*, drugi co do wielkości w Niemczech producent farm wiatrowych i jeden z liderów tego przemysłu w Europie. Na polach testowych w miejscowościach Brunsbüttel i Cuxhaven kręcą się ogromne śmigła wiatraków najnowszej klasy „multi-megawatt”, a rozwój bazy offshore<sup>1)</sup> w Cuxhaven w ciągu kilku ostatnich miesięcy nabrął ogromnego rozpędu. Do tej pory znane przede wszystkim z piaszczystych plaż i małego portu rybackiego miasto Cuxhaven już od lat nastawiło się na wykorzystanie szans związanych z rozwojem przemysłu energii wiatrowej.

<sup>1)</sup> Określenie „offshore” w przypadku funduszy hedgingowych przyjęto, że oznacza wszelkie fundusze zarejestrowane poza granicami Stanów Zjednoczonych. W praktyce fundusz zarejestrowany w Luksemburgu będzie funduszem offshore dla obywatela amerykańskiego, ale nie dla obywatela Luksemburga. Zasadniczo większość funduszy offshore jest skierowana do inwestorów niepłacących podatków w USA (dotyczy to również instytucji). Można więc powiedzieć, że dla inwestora z Polski, każdy fundusz niezarejestrowany w Polsce będzie funduszem offshore. W praktyce będzie to dotyczyło tylko funduszy określanych jako hedgingowe, czyli działające na terenach prawnych, pozwalających na swobodne inwestowanie środków przez fundusze (w tym wykorzystywanie dźwigni finansowej, krótkiej sprzedaży i złożonych instrumentów finansowych). (*Przypis Red.*)

Dzięki ogromnemu wsparciu landu Dolna Saksonia w ciągu ubiegłych dwóch lat w rozwój bazy offshore w Cuxhaven zainwestowane zostało 80 milionów euro, a do tego doliczyć trzeba prywatne inwestycje rządu 100 milionów euro. Wynikiem tego przyszłościowego myślenia była skuteczna akwizycja i osiedlenie w rejonie firm *Steel Construction GmbH* i *Ambau GmbH*, które stworzyły 450 dodatkowych miejsc pracy.

Dzięki temu Cuxhaven jest najefektywniejszym regionem i pionierem w dziedzinie energii wiatrowej w Europie. Tutaj powstaje klaster przemysłowy branży offshore, który jako pierwszy na świecie seryjnie produkuje fundamenty i wieże dla elektrowni wiatrowych. Dalszy rozwój bazy polega na rozbudowaniu morskiego terminalu offshore, który gotowy powinien być już za kilkanaście tygodni. Terminal, jako specjalnie wydzielona część portu, służyć ma przeladowywaniu elementów wież i innych komponentów, które w ten sposób tanio dostarczone mogą być w bezpośrednie sąsiedztwo hal produkcyjnych. Jak mówi Hans-Joachim Stietzel, prezes Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości Cuxhaven: *Dla portów morskich parki typu offshore to jak otwarcie jakiejś nowej granicy tuż przed nami. Dla kolejnych dekad otwierają się szanse gospodarcze i to nie tylko w produkcji komponentów do elektrowni wiatrowych, ale także i dla dostawców i w zakresie serwisu.*

Przed kilkunastoma tygodniami z Wilhelmshaven wypłynął pierwszy statek z częściami dla niemieckiego parku typu offshore o nazwie „alpha vetus”. Jest to projekt pilotażowy, powołany do życia przez *Vattenfall Europe New Energy GmbH*, *EWE AG* i *E.ON Climate & Renewables*. Menedżer Projektu „alpha ventus” Wilfred Hube mówi: *W tej jak na niemieckie realia nowej gałęzi przemysłu jesteśmy pionierami. Realizacja farmy wiatrowej typu offshore to dla nas duży krok w kierunku budowy pierwszego niemieckiego parku na morzu.*

Na potrzeby projektu „alpha ventus” zmontowanych zostanie dwanaście wież klasy 5 MW, całość powinna stanąć w połowie czerwca tego roku. Od 17 lat także firma *Siemens* zajmuje się tematem odnawialnych źródeł energii. Jak mówi przedstawiciel firmy, także w przyszłości na badania i rozwój tego sektora *Siemens* chce przeznaczać około jedną trzecią rocznego budżetu, a celem firmy do roku 2012 jest wejście do pierwszej trójki najważniejszych producentów farm wiatrowych na świecie. Ponadto w Hamburgu niedługo oficjalnie otwarte zostanie europejskie centrum firmy *Siemens*, które zajmować się będzie wyłącznie rozwojem przemysłu energii odnawialnych. Dzięki wsparciu świata polityki północne Niemcy zajmą jedno z czołowych pozycji wśród światowych potęg przemysłowych w dziedzinie energii odnawialnej, a szczególnie energii wiatrowej, plasując się w światowej hierarchii po USA i Hiszpanii.

Rozwój przemysłu związanego z energią wiatrową zależy w dużym stopniu od zatrudnienia wykształconej i wykwalifikowanej siły roboczej. Szczególnie widoczne jest to w Niemczech i związane przede wszystkim z rozwojem energetyki wiatrowej w tym kraju, ale i z pewnymi ograniczeniami wynikającymi z trudności lokalizacyjnych. Od kilku lat budowanych jest coraz mniej elektrowni typu onshore, czego przyczyną jest mała liczba gruntów. Rozwój idzie więc jasno w kierunku offshore, co z kolei pociąga za sobą o wiele większe wyzwania. Transport prądu w kierunku lądu i jego przesył do sieci transmisyjnej jest o wiele bardziej skomplikowany i w każdym najmniejszym fragmencie tego systemu wymagana jest specjalizacja i oczywiście wykwalifikowani pracownicy.

W energetyce wiatrowej, podobnie jak w innych gałęziach przemysłu, które noszą cechy klastra przemysłowego, czyli cechują się dużą koncentracją na stosunkowo małym terenie współpracujących ze sobą firm, szczególnie ważna jest wymiana informacji i kontaktów mających w dobie globalizacji decydujące znaczenie dla sukcesu. W rejonie metropolii Hamburga wiadomo o tym chociażby z przykładów innych klastrów, jak logistyka czy przemysł lotniczy. Aby wspierać ten proces powstała agencja *Windcomm Schleswig-Holstein*. Jak mówi manager projektu, Florian Wetzig: *Windcomm jest miejscem kontaktowym dla wszystkich przedsiębiorstw i instytucji, które obracają się w temacie energii wiatrowej lub chcą się w tym temacie odnaleźć. My wspieramy, organizujemy spotkania informacyjne, pomagamy zdobyć kontakty.*

Rozwój energetyki wiatrowej nadal nie jest zakończony, a badania i ciągłe poszukiwanie nowych rozwiązań technicznych wskazują, jaki potencjał drzemie jeszcze w tym sektorze gospodarki. Jednym z przykładów firmy zajmującej się innowacjami jest *TimberTower* z siedzibą w Hannoverze i Hamburgu. Od trzech lat firma ta prowadzi badania na temat zastosowania drewna do budowy wież elektrowni wiatrowych. Konstrukcje stalowe mają trzy zasadnicze wady: są ciężkie, trudno je transportować, co ogranicza także ich wysokość do 110 metrów, a ponadto ze względu na rosnące od roku 2007 ceny stali, są drogie – dlatego firmy stawiające farmy wiatrowe poszukują efektywnych i tanich materiałów alternatywnych. Drewniane wieże firmy *TimberTower* są czworoboczne, w środku puste i składają się z dwóch do trzech elementów, które montowane są na miejscu przeznaczenia, całość budowli obłożona jest sztucznym tworzywem. Budowle firmy *TimberTower* są o około 20% tańsze niż tradycyjne wieże ze stali. Firma szuka obecnie miejsca, w którym mogłaby postawić prototypową farmę.

Północnoniemiecki klaster byłby niekompletny bez uniwersytetów. TUHH – Technische Universität Hamburg Hamburg należy do instytucji prowadzących w Niemczech w tym zakresie najwięcej badań. Oprócz badań samych farm, ich efektywności i bezpieczeństwa, prowadzone są także badania nad możliwymi zmianami w biologii morza i oddziaływaniem na ptaki.



Izba Przemysłowo-Handlowa  
w Poczdamie,  
we współpracy z Federalnym  
Ministerstwem ds. Transportu,  
Budownictwa i Rozwoju  
oraz Komfort Consulting  
jako partner imprezy organizują

w Poczdamie,  
w dniach 10 – 12 czerwca 2009 r.

MIĘDZYNARODOWĄ  
GIEŁDĘ KOOPERACYJNĄ  
FIRM Z BRANŻY OCHRONY  
ŚRODOWISKA I ENERGETYKI

GREEN VENTURE 2009

Tegoroczna Giełda będzie poświęcona m. in. następującym zagadnieniom:

- oczyszczanie wody i ścieków, ochrona powietrza i ziemi, ewidencja geodezyjna, poszukiwanie zasobów naturalnych,
- pozyskiwanie i dystrybucja energii, energia odnawialna, techniki izolacyjne, budownictwo ekologiczne, modernizacja budynków, recykling budowlany,
- gospodarka odpadami, wykorzystanie surowców wtórnych.

Więcej informacji na stronach:  
[www.green-ventures.com](http://www.green-ventures.com)  
[www.komfortconsulting.eu](http://www.komfortconsulting.eu)