

Uwarunkowania rozwoju przemysłu morskiego na potrzeby morskiej energetyki wiatrowej - doświadczenia zagraniczne i polskie

Mariusz Witoński

Wiceprezes Zarządu
Polskiego Towarzystwa Morskiej Energetyki Wiatrowej

Morska energetyka kołem zamachowym rozwoju przemysłu i regionów nadmorskich
Słupsk, 21.01.2013

Polskie Towarzystwo Morskiej Energetyki Wiatrowej w Gdańsku

PTMEW jest organizacją zrzeszającą podmioty zainteresowane wspieraniem rozwoju sektora morskiej energetyki wiatrowej w Polsce.

PTMEW prowadzi działalność dedykowaną wyłącznie morskiej energetyce wiatrowej.

PTMEW działa na rzecz sektora morskiej energetyki wiatrowej: dostawców produktów i usług dla sektora morskiej energetyki wiatrowej oraz inwestorów rozwijających w Polsce projekty.

Morska energetyka wiatrowa w Europie

Morska energetyka wiatrowa jest obecnie z jednym z najszybciej rozwijających się sektorów energetyki w Europie (**40 GW** w 2020 wg EWEA).

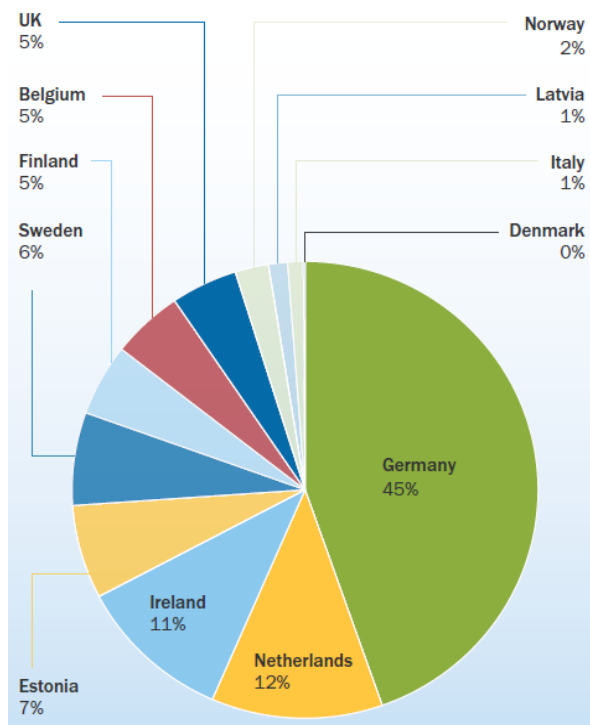
Aktywizuje przemysł morski w Europie poprzez:

- **duży i perspektywiczny lokalny rynek zamówień**
- specyfikę zamówień:
 - **wielkogabarytowe, wielkomasowe konstrukcje,**
 - **specjalistyczne jednostki pływające,**
 - **wymagane najwyższe reżimy technologiczne.**

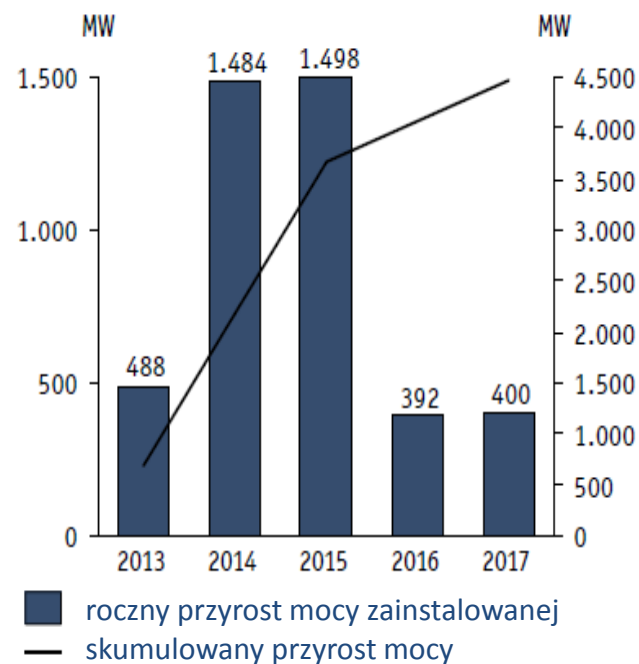


Morska energetyka wiatrowa w Europie

MFW z wydаныmi pozwoleniami (ok. 20.000 MW)

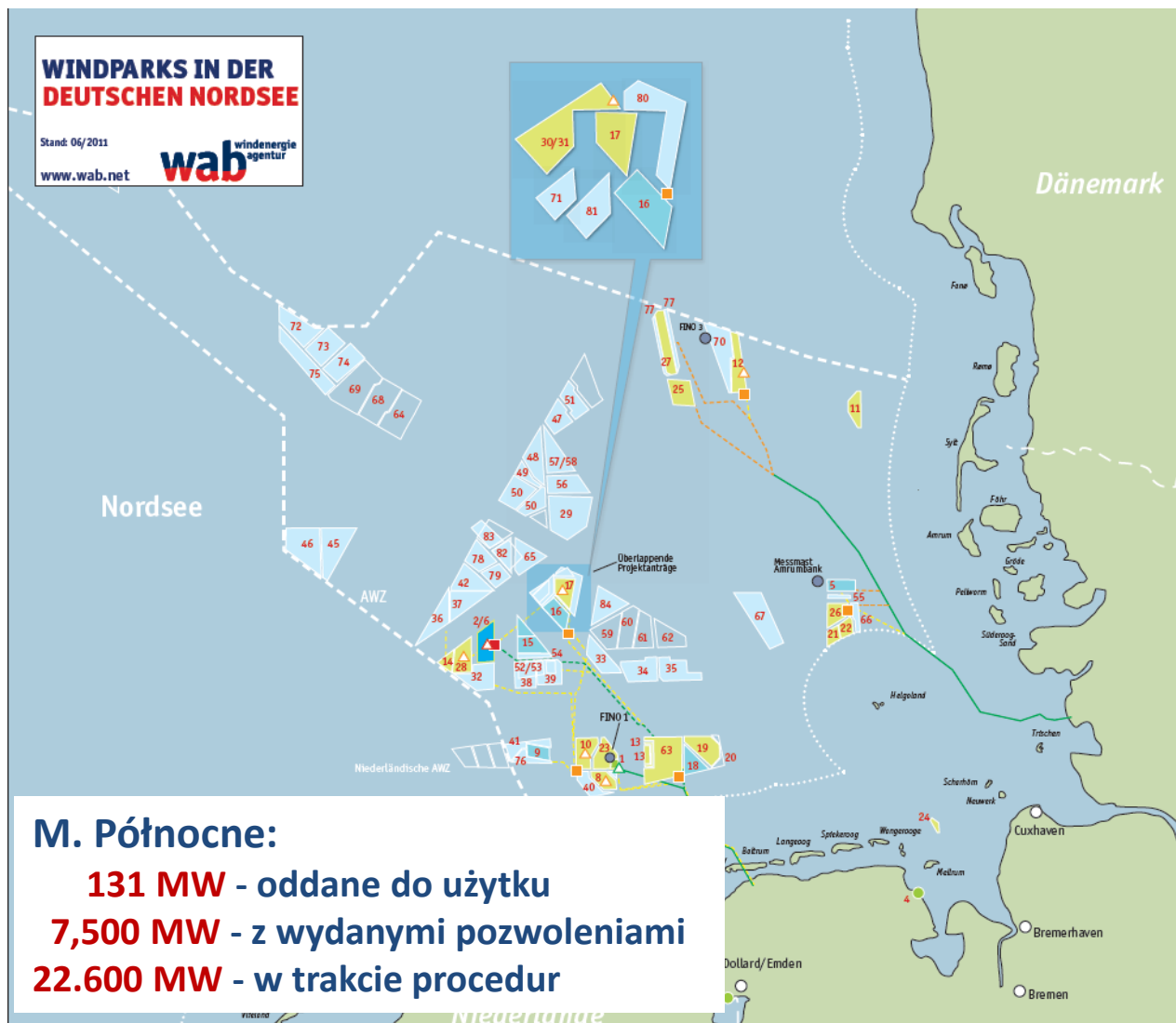


Prognoza rynku MFW w Niemczech do roku 2017

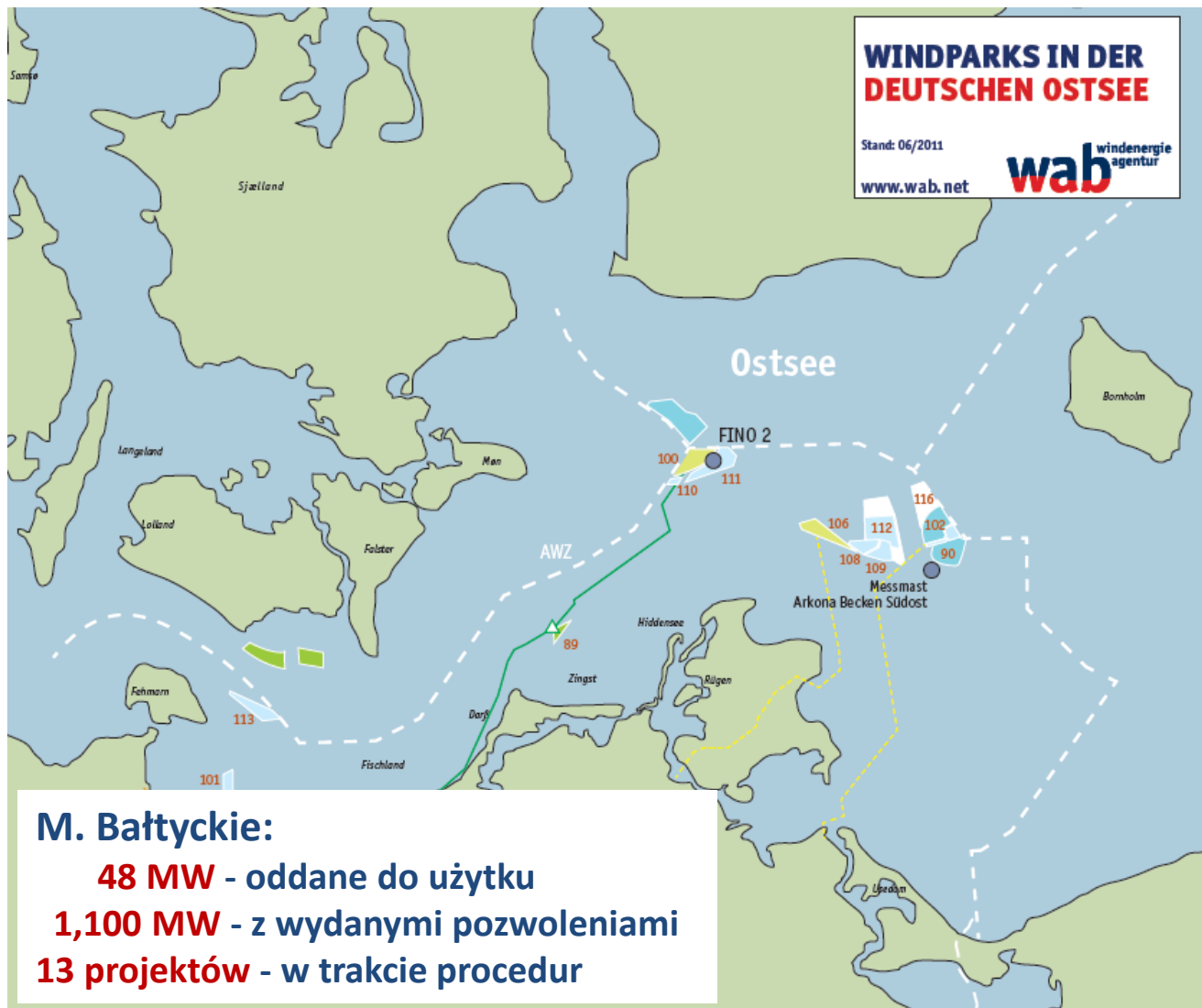


Źródło: The European offshore wind industry key 2011 trends and statistics; EWEA, 2012

Morska energetyka wiatrowa w Europie



Morska energetyka wiatrowa w Europie



Morska energetyka wiatrowa w Europie

Wpływ rozwoju sektora MFW na rynek pracy

Europa

2012: **35.000** zatrudnionych w sektorze

2020: **170.000** miejsc pracy (EWEA)

Wielka Brytania

2020: **40.000** miejsc pracy (UK Empl. Commission)

Niemcy

2020: **28.000** miejsc pracy (WAB)

Polska

2020: **5.000 - 9.000** miejsc pracy (IEO)



Morska energetyka wiatrowa w Europie

Morska energetyka wiatrowa:

- a) generuje popyt na **wyspecjalizowane usługi stoczniowe**
- b) generuje popyt na nowe **specjalistyczne usługi portowo-składowe**
- c) rewitalizuje i rozwija **ośrodki portowo-stoczniowe i regiony nadmorskie**



Morska energetyka wiatrowa w Europie

Wyspecjalizowane usługi stoczniowe

- **Budowa specjalistycznych jednostek**
do transportu, montażu i serwisu MEW
 - bieżące zapotrzebowanie rynku europejskiego:
 - **30** nowych dużych statków typu WTIS
 - **100** jednostek serwisowych
- **Budowa elementów konstrukcyjnych**
konstrukcji wsporczych (fundamentów), sekcji łącznikowych, platform transformatorowych, wież, itp.
 - średnioroczne zapotrzebowanie rynku europejskiego na konstrukcje wsporcze do 2020: ok. **1000 szt.**
 - zapotrzebowanie rynku niemieckiego na konstrukcje wsporcze do 2015: ok. **950 szt.**

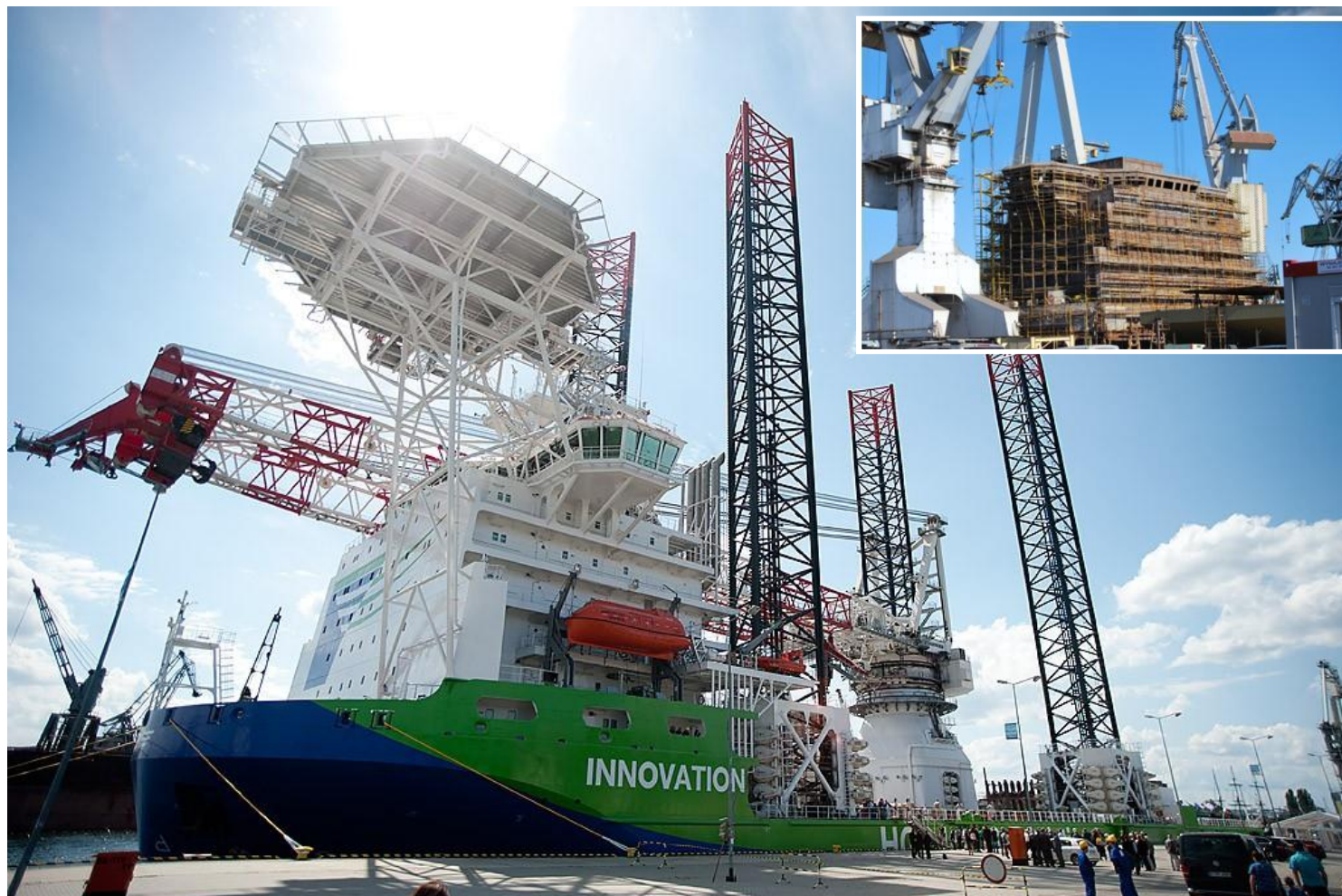
„Thor”- jednostka typu jack-up I generacji

zrealizowana w 2010r. przez stocznię Crist w Gdyni
(kontrakt: 50 mln EUR)



„Innovation” - jednostka typu jack-up III generacji

zrealizowana 2012r. przez stocznię Crist SA w Gdyni
(kontrakt: 200 mln EUR)



„Vidar” - jednostka typu jack-up III generacji

realizowana obecnie przez stocznię Crist SA w Gdyni

(kontrakt: 200 mln EUR)



Platforma transformatorowa – MFW Lillgrund (Szwecja)

zrealizowana przez Mostostal Chojnice S.A. (obecnie Grupa Stoczni Gdańsk)



Platforma transformatorowa – MFW Wlaney II (UK)

zrealizowana przez Energomontaż-Północ Gdynia Sp. z o.o.



Sekcje łącznikowe, fundamenty palowe, barka

wykonane przez Stocznię Crist w Gdyni



Morska energetyka wiatrowa w Europie

Specjalistyczne usługi portowo-składowe

1-2% kosztów budowy morskich elektrowni wiatrowych stanowią usługi portowe (**20-50 tys. EUR/MW**)

- **Bremerhaven** – nowy terminal offshore, inwestycja finansowana ze środków publicznych, wartość nakładów: 180 mln EUR
- **Sassnitz** – nowy terminal offshore do obsługi projektów na Bałtyku (EnBW, Iberdrola)

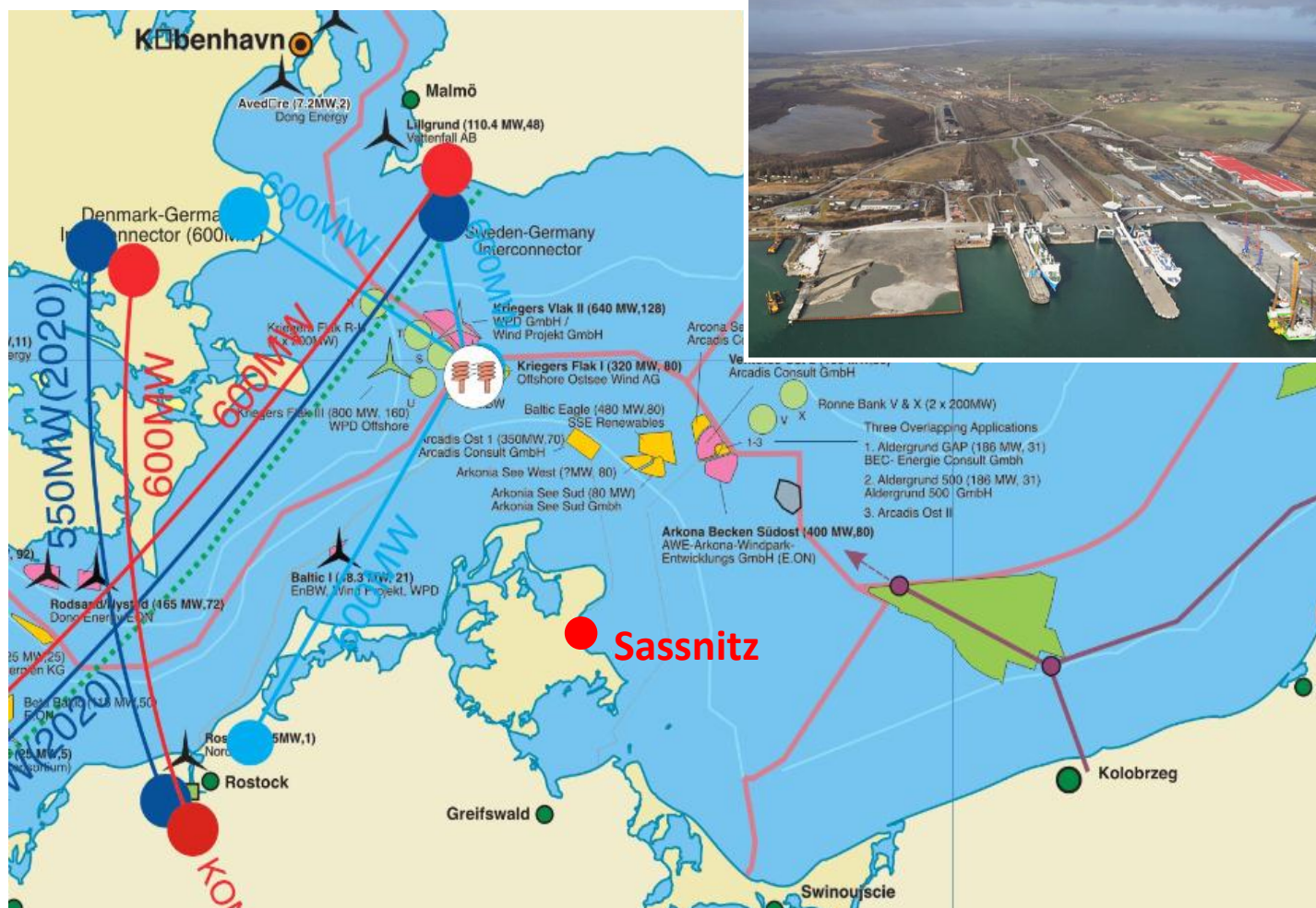


zaplecze produkcyjno-logistyczne dla niemieckich projektów MFW na M. Północnym



Sassnitz

nowy terminal i baza logistyczna dla projektów MFW na Morzu Bałtyckim



Morska energetyka wiatrowa w Europie

Rewitalizacja i rozwój ośrodków portowo-stoczniowych i regionów nadmorskich

Bremerhaven:

- 250 mln EUR inwestycji bezpośrednich
- 3000 nowych miejsc pracy
 - 2 fabryki morskich EW (Repower Systems, AREVA Wind)
 - produkcja łopat wirników dla Repower (PowerBlades)
 - ciężkie konstrukcje wsporcze (WeserWind Offshore)
 - zaplecze naukowo-badawcze (m.in. Instytut Fraunhofera)

Region:

- 100 mln EUR nakładów publicznych na infrastrukturę,
- 400 mln EUR inwestycji bezpośrednich



przemysł offshore i tereny rozwojowe strefy przemysłowej Luneort



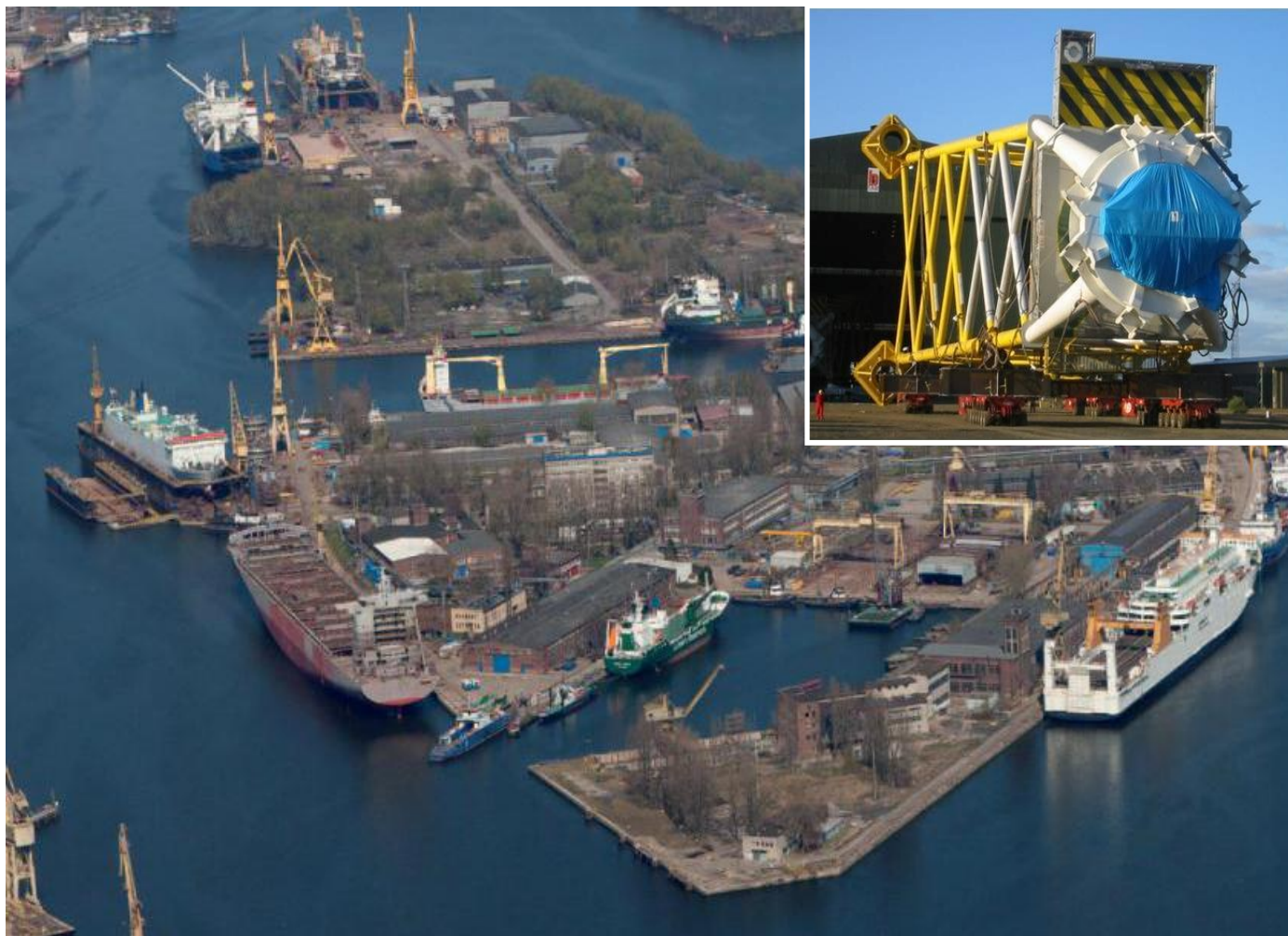
Linia do budowy wież wiatrowych

uruchomiona w 2010 roku - GSG Towers Sp. z o.o. (Grupa Stoczni Gdańsk)



Projektowana fabryka konstrukcji wsporczych

Stocznia GRYFIA SA w Szczecinie – Konsorcjum KSO: Bilfinger Berger, CRIST, MARS



Morska energetyka wiatrowa w Europie

Rola państwa w rozwoju przemysłu morskiego dla MFW

Wyznaczanie ambitnych celów rozwojowych

Wlk. Brytania: 40 GW do 2030

Niemcy: 25 GW w MFW do 2030, 80% z OZE w 2050,

Tworzenie warunków sprzyjających inwestowaniu

Wlk. Brytania: the Crown Estate: Round I – III, DECC – Energy Bill

Niemcy: BSH – 1 stop-shop; Wytyczne dla inwestorów

Rozwój infrastruktury przyłączeniowej i przesyłowej

Niemcy: ustanowienie operatora sieci morskich; realizacja koncepcji zintegrowanych sieci morskich, zaangażowanie banku krajowego KfW

Morska energetyka wiatrowa w Europie

Rola państwa w rozwoju przemysłu morskiego dla MFW

Wspieranie lokalnego łańcucha dostaw

Wlk. Brytania: aktywna rola Crown Estate oraz DECC

- Grant for Business Investments Scheme
- Offshore Wind Cost Reduction Scheme

Niemcy: inwestycje publiczne w lokalną infrastrukturę, wspieranie organizacji biznesu - WAB

Wspieranie innowacyjności i sektora BR

Wlk. Brytania: aktywna rola Crown Estate oraz DECC

- finansowanie badań, fundusz wspierania rozwoju technologii

Międzynarodowe projekty energetyczne na morzu

NSCOGI, Kriegers Flak (Niemcy, Dania, Szwecja)

Inwestycje w morskie farmy wiatrowe

Polskie obszary morskie

Polska gospodarka oraz regiony nadmorskie stoją obecnie przed **unikatową szansą** związaną z rozwojem sektora morskiej energetyki wiatrowej w Europie.

Potencjał lokalizacyjny polskich obszarów morskich oraz sąsiedztwo aktywnego niemieckiego rynku morskiej energetyki wiatrowej może wyzwolić potężny impuls rozwojowy dla polskiej gospodarki i regionów nadmorskich.



Morska energetyka wiatrowa w Polsce

Inwestycje w MFW

- 12 mld EUR** – nakłady inwestycyjne na realizację MFW o łącznej mocy ok. 3,5 GW (do 2025)
- 600 mln EUR** – wartość usług (5%) w procesie przygotowania projektów możliwa do zakontraktowania w Polsce do roku 2018
- 4 mld EUR** – łączna wartość produkcji i usług (33%) możliwa do zakontraktowania w Polsce w latach 2018 – 2025

Wartości te mogą być zwielokrotnione przy rozwoju krajowego rynku na poziomie przekraczającym 6 GW do roku 2030

Morska energetyka wiatrowa w Polsce

Wpływ na lokalny rynek pracy

150 mln EUR/rok – szacunkowa aktualna wartość zamówień dla energetyki wiatrowej w sektorze stoczniovym (eksport)

750 mln EUR/rok – prognozowana wartość zamówień dla polskiej morskiej energetyki wiatrowej i na eksport w latach 2018-2025

5.000 - 9.000 – prognozowana liczba nowych miejsc pracy w sektorze morskiej energetyki wiatrowej w Polsce (2018-2025)

WNIOSKI

Krajowy program rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w Polsce powinien zostać opracowany na szczeblu centralnym i formułować cele i kierunki rozwoju sektora uwzględniając:

- rozwój infrastruktury przesyłowej na morzu,
- rozwój infrastruktury portowej i zaplecza logistycznego,
- wsparcie prac badawczo-rozwojowych i kształcenia i zawodowego,
- wsparcie w pozyskiwaniu inwestorów dla przemysłu morskiego,
- wsparcie krajowego sektora stocznioowego.





Dziękuję za uwagę

Polskie Towarzystwo Morskiej Energetyki Wiatrowej
Al. Grunwaldzka 472, 80-309 Gdańsk

www.ptmew.pl