



POLISH
POWER EXCHANGE

www.polpx.pl

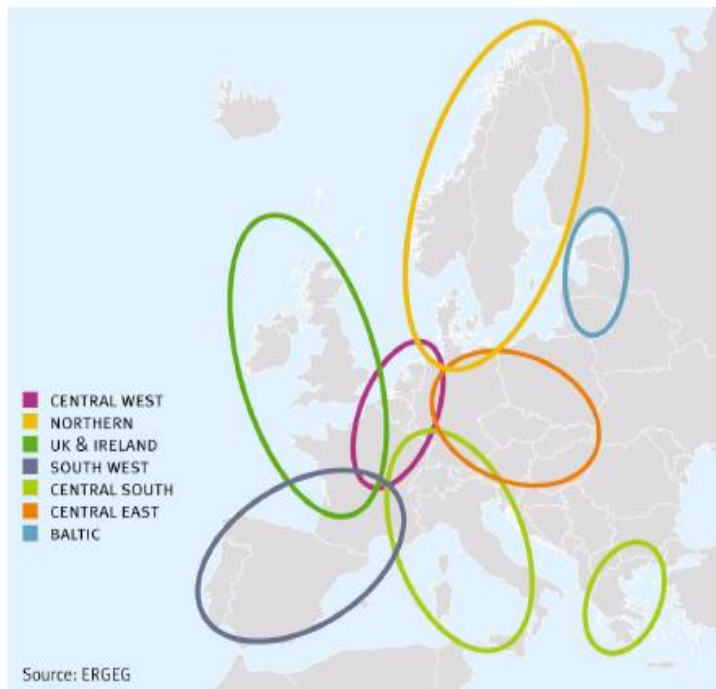
Tworzenie europejskiego rynku energii elektrycznej (IEM)

Nowe koncepcje organizacji rynków
RDN i RDB
na połączeniach międzysystemowych

Maciej Olejniczak

Forum Obrotu 2011 6-8 czerwiec 2011

Idea rynków regionalnych energii elektrycznej (1)



- **Komisja Europejska** w dniu 1 marca 2004 w dokumencie „Średnioterminowa Wizja Rynku Wewnętrznego Energii Elektrycznej” zaprezentowała koncepcję pogrupowania rynków narodowych w 7 regionów jako pośredni krok do stworzenia Pan-Europejskiego energetycznego rynku wewnętrznego (IEM).
- Grupa **ERGEG**, która została powołana decyzją KE w dniu 11 listopada 2003, przejęła kierowanie sprawami dotyczącymi spraw regulacji rynkowej, doradzając i asystując KE w przygotowaniu projektów dokumentów oraz przy pracach wdrożeniowych.
- Grupa **ERGEG** w lutym 2006 r. powołała **Elektryczną Regionalną Inicjatywę (Electricity Regional Initiative – ERI)**.
- W czerwcu 2009 w ramach **Trzeciego Pakietu Energetycznego** Parlament UE przyjął regulację, która nałożyła na Państwa Członkowskie i ich urzędy regulacji obowiązek współpracy w zakresie „integracji ich narodowych rynków energii w grupy skupiające jeden lub więcej regionów, jako pierwszy krok ku konkurencyjnemu i liberalnemu rynkowi wewnętrznemu”.
- Powołano europejskie organizacje dla tworzenia i nadzoru rynków zgodnie z regulacjami 3. Pakietu Energetycznego UE
 - Agency for Cooperation of Energy Regulators **ACER**
 - **European Network of Transmission System Operators for Energy ENTSO-E**

Podstawowe powody tworzenia regionalnych struktur rynkowych:

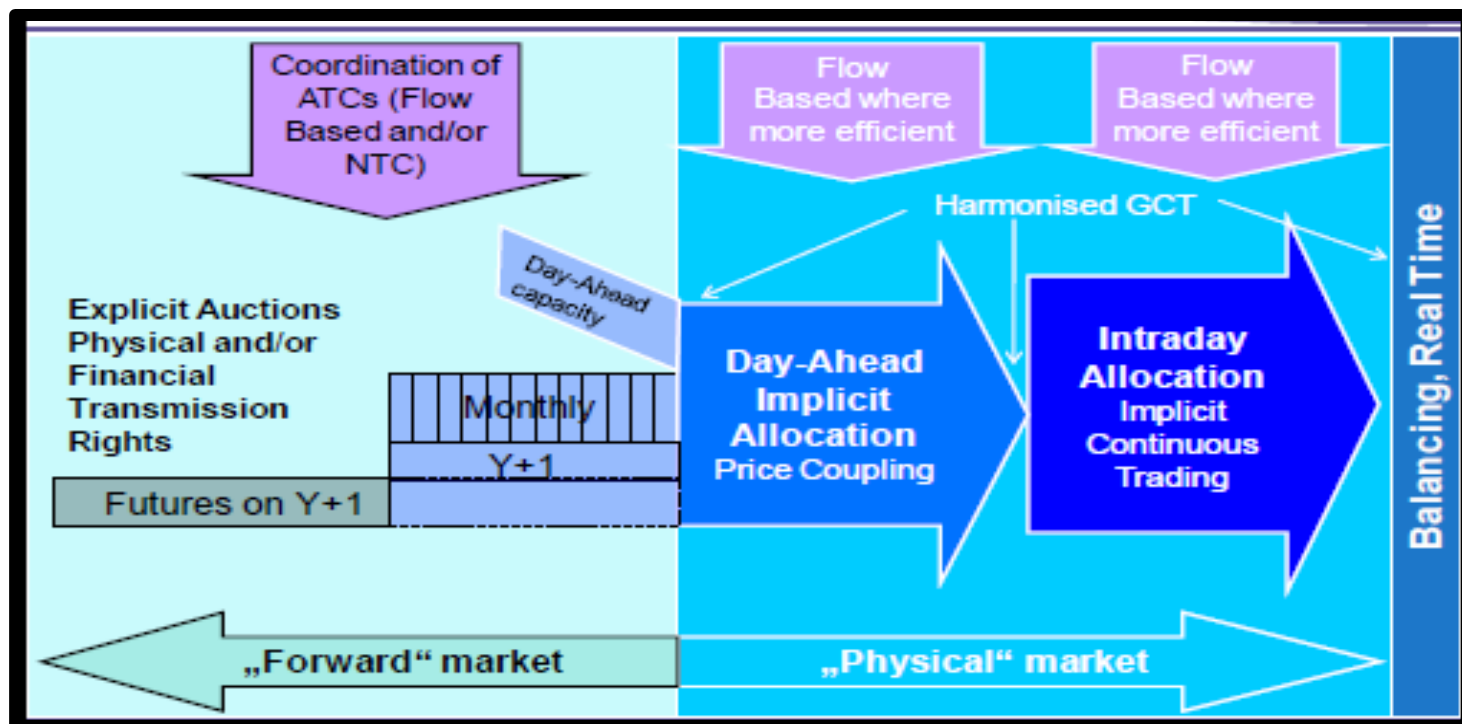
- Brak sukcesów w tworzeniu IEM w dotychczasowym modelu
- Pomysł stworzenia Rynków Regionalnych zapewniających łatwiejszą integrację i kreujących regionalne zachowania pro-integracyjne
- Regiony/kraje mogą łączyć się w wybranym przez siebie momencie na podstawie wzajemnie uzgodnionych i zaakceptowanych zasad
- Założenia polityczne i regulacyjne mogą być traktowane elastycznie i w ten sposób zachęcać do podejmowania decyzji integracyjnych
- Są gotowe dokumenty standaryzujące rozwiązania i modele
- Podstawowym celem jest stworzenie i uruchomienie pełnego europejskiego rynku energii w możliwie krótkim czasie → **termin 2014 r.**

Idea rynków regionalnych energii elektrycznej (2)

Regionalna Inicjatywa Elektryczna (Electricity Regional Initiative – ERI)

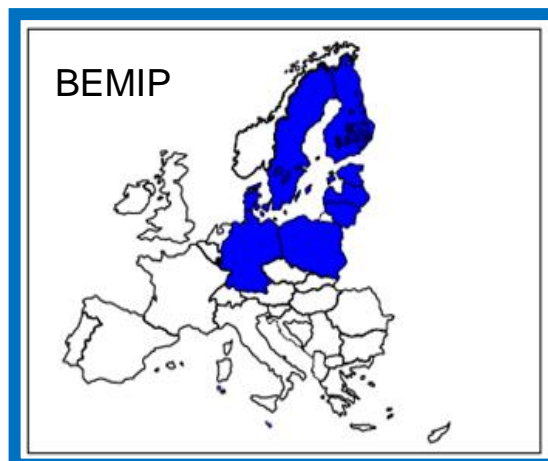
- Struktura zarządcza Regionalnej Inicjatywy Elektrycznej (ERI) powołanej przez ERGEG składa się z: Regionalnych Komitetów Koordynacyjnych (RCC), działających jako lider i inicjator działań strategicznych, Grup Wdrożeniowych (IG), z przedstawicielami urzędów regulacji i głównymi interesariuszami proponującymi konkretne działania i rozwiązującymi palące problemy, oraz Grupy Interesariuszy (SG), w skład której wchodzi przedstawiciele uczestników poszczególnych rynków regionalnych.
- Zdaniem Komisji Europejskiej, obecne struktury regionów powinny zostać wzmocnione poprzez powołanie Regionalnych Komitetów Sterujących (RSC) z przedstawicielami ACER, Komisji Europejskiej, urzędów regulacji, rządów i obecnych Regionalnych Komitetów Koordynacyjnych.
- Na spotkania RSC powinni być zapraszani przedstawiciele operatorów (TSO), giełd i inne osoby, aby zagwarantować tworzenie akceptowalnych i wykonalnych strategii i zapewnić przepływ informacji do uczestników rynków zapobiegając opiniom o późnym włączaniu zainteresowanych do dyskusji.
- Forum RSC powinno zapewnić rządowi i KE polityczne kierownictwo oraz wsparcie dla spraw specyficznie związanych z poszczególnymi krajami. Komisja Europejska planuje podjąć działania legislacyjne jeszcze w 2011 r.

Docelowy model rynku prezentowany przez ENTSOE



- Model został przygotowany równoległe do inicjatyw integracji rynków regionalnych, z planem implementacji w terminie do roku 2015
- Model zapewnia możliwość zarządzania ograniczeniami przesyłowych mocy trans-granicznych i integrację rynku
- Model prezentuje wszystkie horyzonty czasowe transakcji i sekwencje działań rynkowych
- Model może służyć jako punkt odniesienia i do porównań w zakresie zgodności i kompatybilności modeli rynków narodowych oraz prezentuje podstawowe cechy niezbędne dla harmonizacji działań wdrożeniowych

Polska –współpraca regionalny



1. W Rejonie Europy Centralno-Wschodniej (CEE) podstawowym osiągnięciem było powołanie pierwszego w Unii regionalnego wspólnego Biura Alokacji Mocy (Common Allocation Office - CAO) w miejscowości Freising koło Monachium. Było to działanie umożliwiające wprowadzenie w przyszłości zarządzania ograniczeniami w przesyłce metodą opartą na analizie przepływów (flow-base).
2. Regulatorzy regionu oczekiwali, że CAO zapewni alokacje w aukcjach z maksymalizacją efektu konwergencji cen i minimalizacją kosztów dla odbiorców. Niestety do tej pory nie udało się uruchomić algorytmów obliczeń. Jakkolwiek w Regionie CEE osiągnięto już pewien postęp w rozwoju rynku to jednak ciągle nie ma widocznych przesłanek i działań w kierunku integracji.
3. Wraz ze zwiększającym się udziałem produkcji źródeł energii odnawialnej (szczególnie wiatrowej) rośnie obciążenie sieci przesyłowej i oczekiwanie odbiorców, że operatorzy zapewnią zwiększoną alokację mocy przesyłowych na granicach. Niezbędne są działania na szczeblu regionalnym.
4. Nowe połączenia są w fazie realizacji na polskich granicach. Zaprzestano wymiany energii na granicy wschodniej z Białorusią i Ukrainą. W fazie realizacji jest połączenie z Litwą, zaawansowane są przygotowania w zakresie przebudowy połączenia z Ukrainą, trwają analizy połączenia z Białorusią.
5. Na granicach synchronicznych Polski uruchomiono trans-graniczny rynek intra-day, a w grudniu 2010 uruchomiono mechanizm market coupling na kablu Swepol Link łączącym Polskę ze Szwecją.
6. W dniu 7 grudnia 2009 podpisano ministerialne memorandum dotyczące wspólnych działań integracyjnych Regionu CEE.

Integracja rynków regionów CEE, Nordyckiego i Bałtyckiego w ramach Baltic Energy Market Interconnection Plan (BEMIP)



Kraje BEMIP: SZWECJA, FINLANDIA, ESTONIA, ŁOTWA, LIITWA, POLSKA, NIEMCY, DANIA

Stroną Memorandum BEMIP jest Komisja Europejska

1. Wielostronne Memorandum BEMIP (Baltic Energy Market Interconnection Plan) zostało podpisane 17 czerwca 2009 r. w kontekście realizacji celów strategii 3 x 20 dla integracji do rynku Unii Europejskiej rynków energii trzech krajów bałtyckich.
2. Porozumienie krajów zlokalizowanych wokół Morza Bałtyckiego zostało poprzedzone wspólną polityczną deklaracją rządów Litwy, Łotwy i Estonii podpisaną w Wilnie w dniu 27 kwietnia 2009 r.
3. Strony porozumienia BEMIP przygotowały harmonogram działań skierowanych na integrację rynków energii poprzez wzmocnienie sieci wewnętrznych i wspólne inwestycje w zakresie linii trans-granicznych:
 - w obszarze Rynku Nordic,
 - połączeń pomiędzy Krajami Bałtyckimi (Lt, Lv, Ee) i rynkiem UE,
 - wokół Polski dla wzmocnienia roli systemu polskiego jako „mostu”
4. Docelowy model rynku regionu jest wzorowany na rynku energii Nordic
5. Podjęto praktyczne kroki dla usuwania barier dla rynku regionalnego pozostając w zgodzie z zasadami wewnętrznego rynku energii UE (IEM) poprzez:
 - likwidację regulacji taryf energii
 - wydzielenia działalności operatorskiej
 - usunięcie restrykcji i ograniczeń trans-granicznych
 - wprowadzenie rynkowych formuł alokacji mocy przesyłowych
 - wprowadzenie wspólnego rynku rezerw i rynku bilansującego
 - pełne otwarcie rynku detalicznego
 - prowadzenie wspólnej giełdy dla fizycznego obrotu energią
6. Osiągnięty postęp stanowi podstawowy element integracji systemów energetycznych trzech Krajów Bałtyckich w ramach rynku Regionu Nordic
7. Projekty infrastrukturalne realizowane są zgodnie z planem

Rozwój Projektu PCR – Price Coupling of Regions



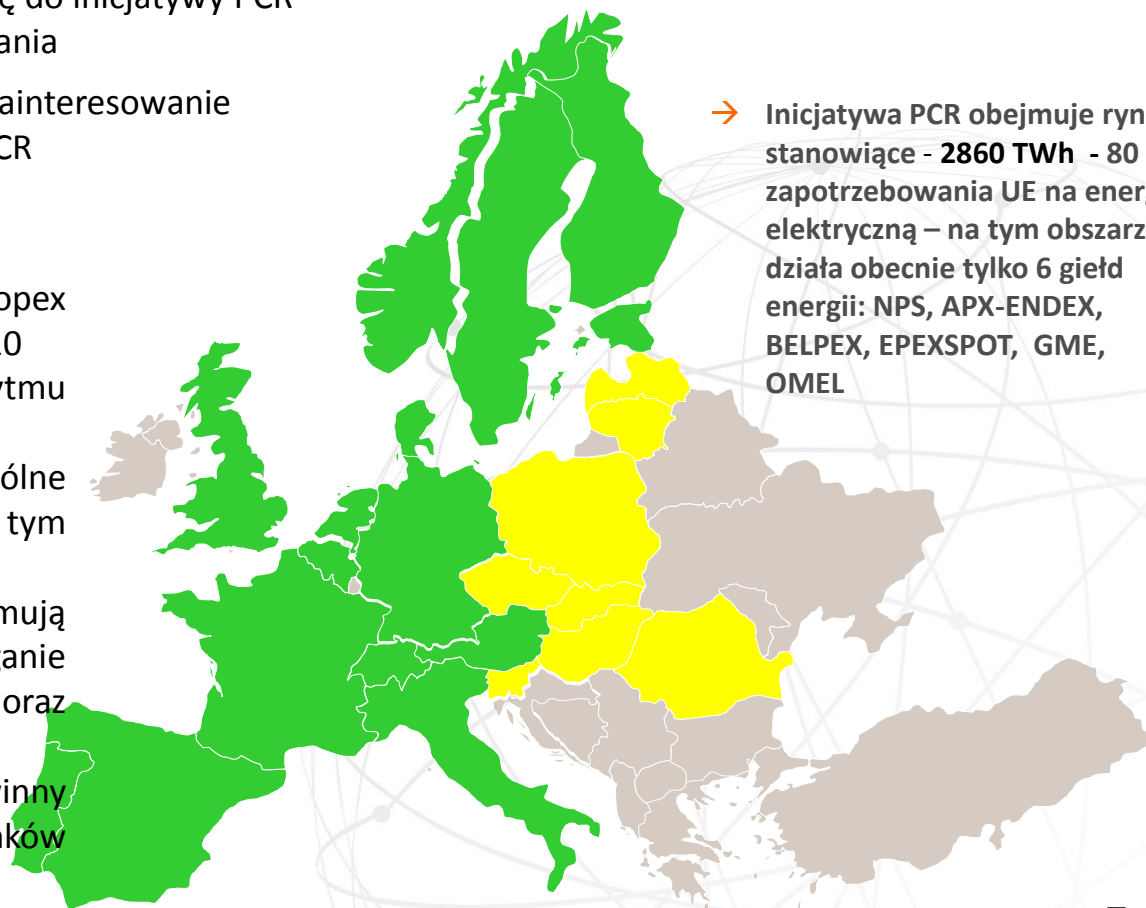
Rynki, które włączyły się do inicjatywy PCR w momencie jej powołania



Rynki, które wykazały zainteresowanie przyłączeniem się do PCR

Podstawowe założenia PCR:

- Inicjatywa przedstawiona przez Europex na Forum we Florencji w czerwcu 2010
- Giełdy używają wspólnego algorytmu kalkulacyjnego łączenia rynków (MC).
- Wszyscy uczestnicy stosują wspólne systemowe procedury operacyjne, w tym awaryjne.
- Giełdy indywidualnie przyjmują odpowiedzialność za przestrzeganie lokalnego prawa, wymagań NRA oraz umów z TSO.
- Przyjęte procedury rynkowe powinny uwzględniać uwarunkowania rynków narodowych i regionalnych.

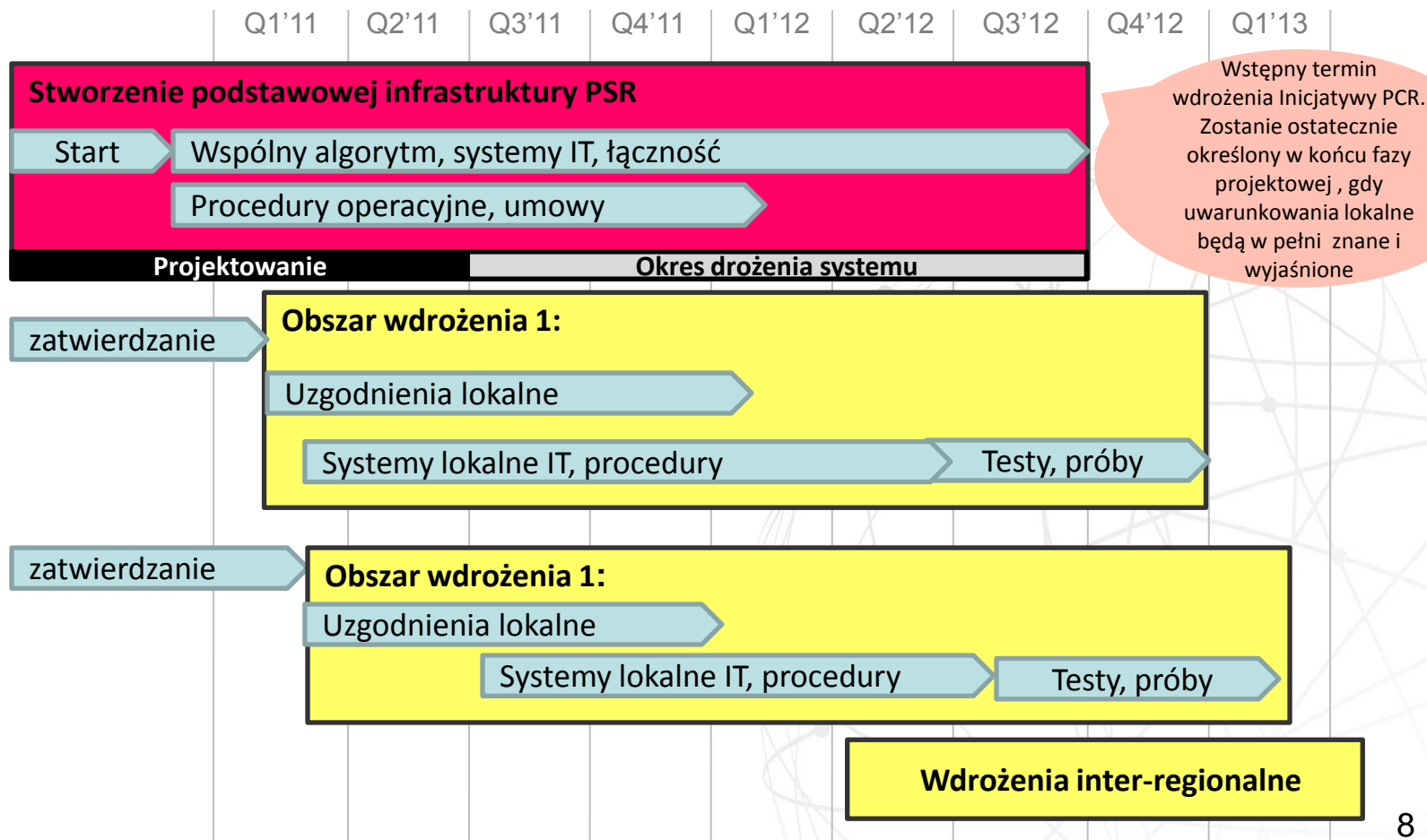


→ Inicjatywa PCR obejmuje rynki stanowiące - 2860 TWh - 80 % zapotrzebowania UE na energię elektryczną – na tym obszarze działa obecnie tylko 6 giełd energii: NPS, APX-ENDEX, BELPEX, EPEXSPOT, GME, OMEL



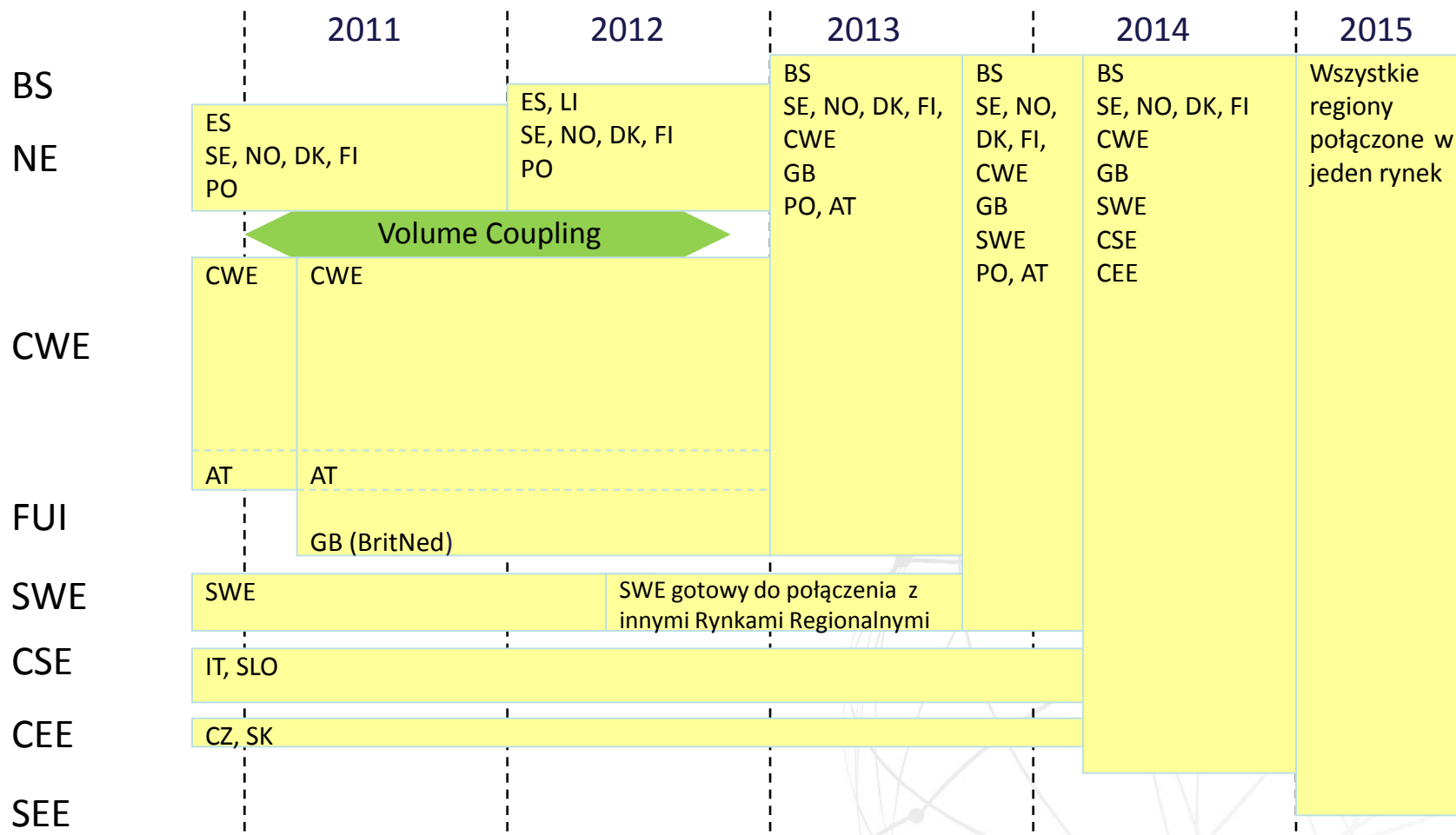
Uzgodnienia w zakresie PCR

wspólny algorytm, podstawowy system informatyczny i procedury
oraz wspólne zarządzanie przez giełdy energii



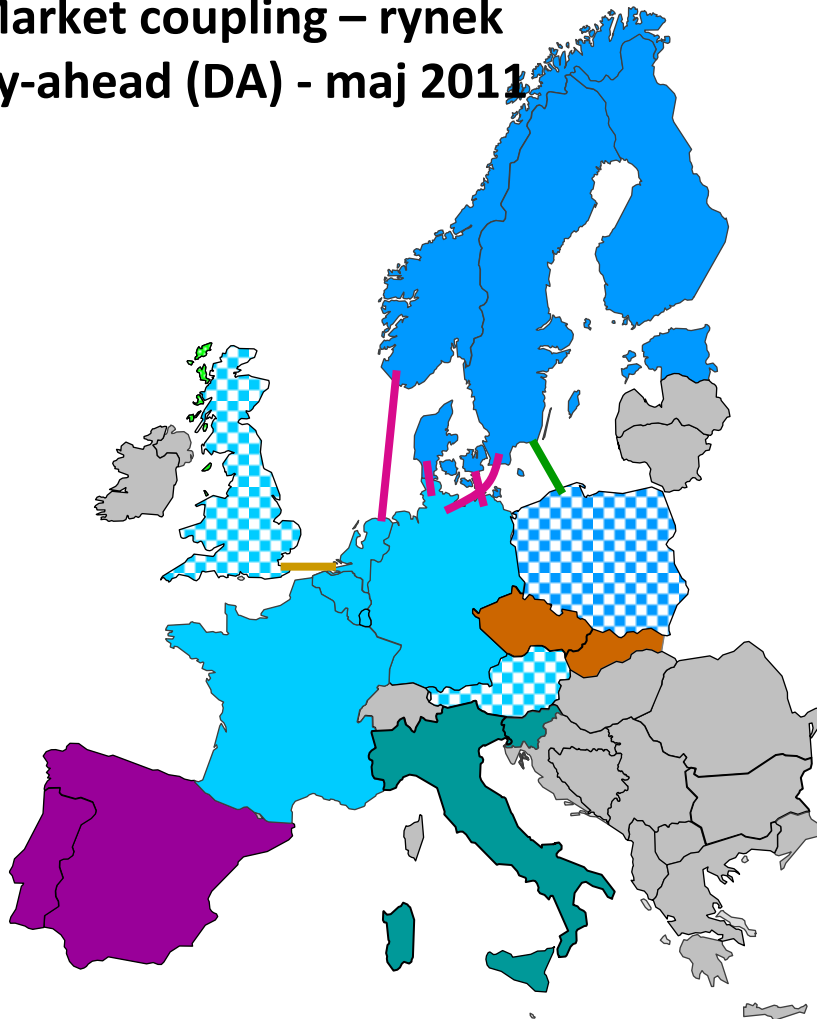











Plan integracji rynków narodowych UE



Zagadnienia planistyczne pozostałe do wyjaśnienia:
problemy rynków CEE, SEE, Ireland (SEM), CH oraz przyłączenie
ryнку SWE do pozostałych Rynków Regionalnych

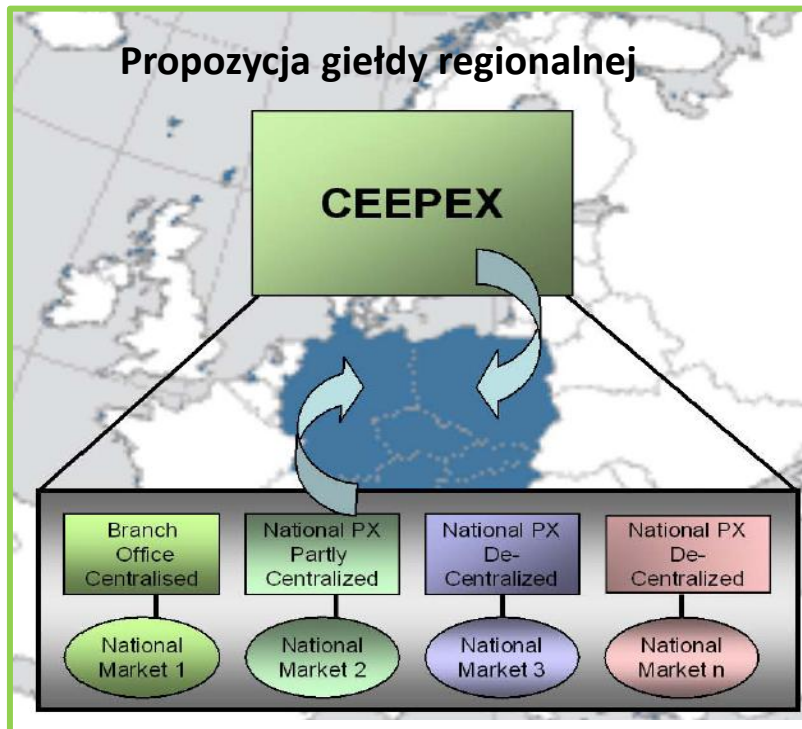
Market coupling – rynek day-ahead (DA) - maj 2011



Regionalne aukcje typu implicit		
	CWE	Price coupling
	Austria + Niemcy	EXAA price coupling z Niemcami (brak ograniczeń)
	Polska + Szwecja	TGE price coupling z NPS – tylko przez Swepol Link
	GB + CWE + NPS	APX price coupling z NPS – tylko przez BritNed
	Nordic + Estonia	Price coupling
	ITVC	Volume coupling CWE – Nordic przez 4 kable
	Włochy + Słowenia	Price coupling
	Mibel	Price coupling
	Czechy + Słowacja	Price coupling

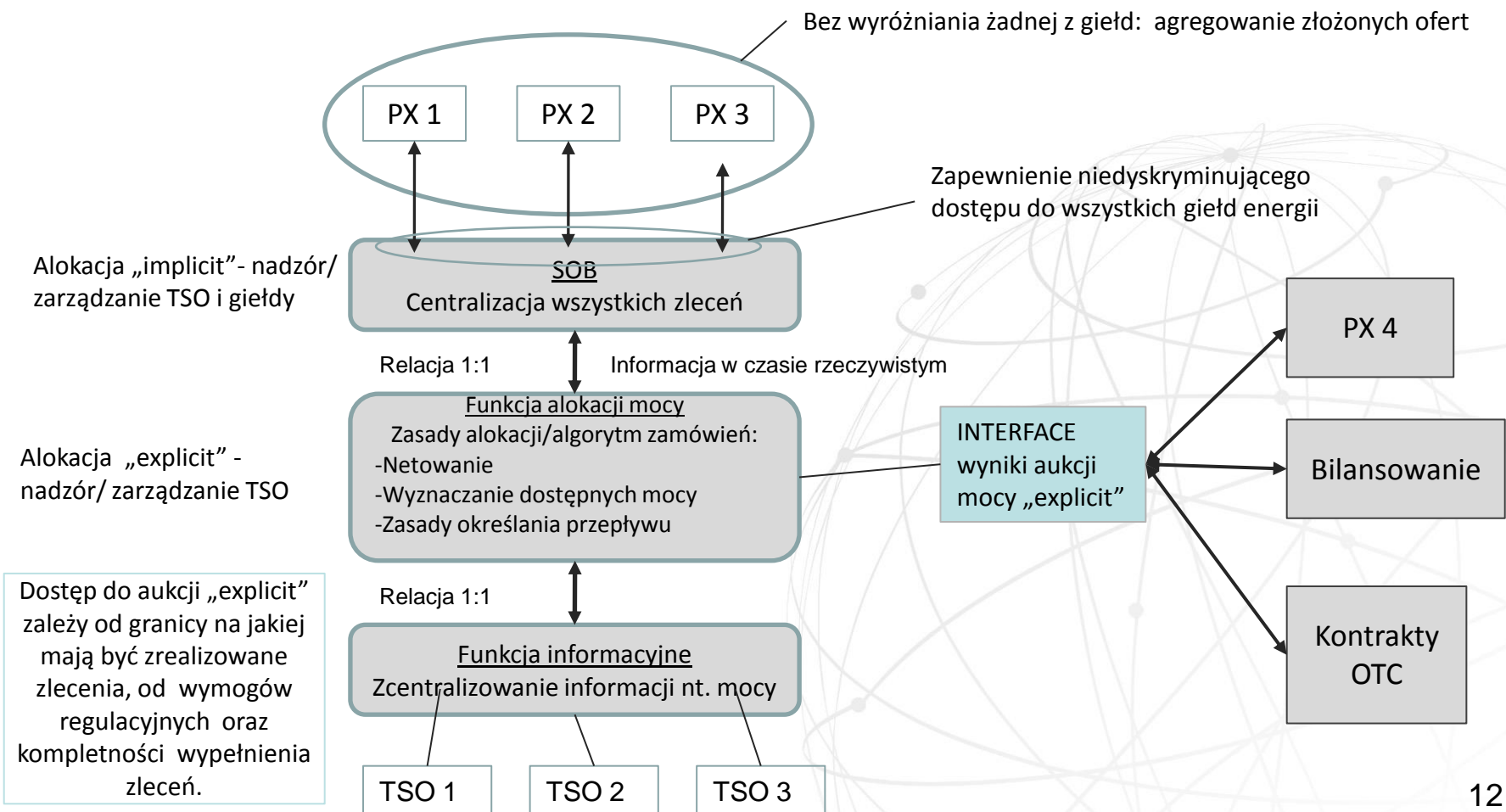
Uwarunkowania planowej realizacji rynku DA w obszarze CEE:

- Celem jest przyłączenie się tworzącego się europejskiego rynku połączonego na zasadach market coupling dla osiągnięcia efektu konwergencji i maksymalizacji efektu ekonomicznego dla odbiorców
- Prowadzone są prace analityczne i projektowe dla zastosowania w Regionie metody Flow Base Allocation (FBA); planowane jest zakończenie testów i pracy próbnej w 4. kwartale 2011
- Na zlecenie E-Control, HEO i World Banku firmy Nord Pool Consulting i Accenture, Hungary przedstawiły w lipcu 2009 raport analizujący możliwości powołania jednej, regionalnej dla CEE giełdy energii. Formalna prezentacja i dyskusja odbyła się w trakcie warsztatów dnia 12.04.2010 w Wiedniu.



- Projekt CEEPEX przewiduje możliwość uruchomienia procesów handlowych w okresie do 2 lat od daty podjęcia decyzji o powołaniu giełdy regionalnej
- Nie wyklucza się integracyjnych działań dwustronnych poprzedzających stworzenie rynku regionalnego i odstępstw od modelu docelowego na etapie pierwszych uruchomień rynku DA - unifikacji nastąpi później, w ramach rozwiązania regionalnego
- Rozpatrywano 2 możliwości budowy giełdy: przekształcenia giełd istniejących oraz stworzenie nowej struktury, z uwzględnieniem uwarunkowań prawnych i regulacyjnych EU i lokalnych oraz istniejących warunków organizacyjnych i ekonomicznych.
- Przewiduje się połączenie stopniową integracją i przyłączenie Regionu CEE do Regionami CWE i SEE na zasadzie Market Coupling.

Model rynku intra-day uzgodniony pomiędzy EC, ACER, EuroPEX i ENTSO-E



„Europejski” docelowy model rynku dnia bieżącego – intra-day (ID)

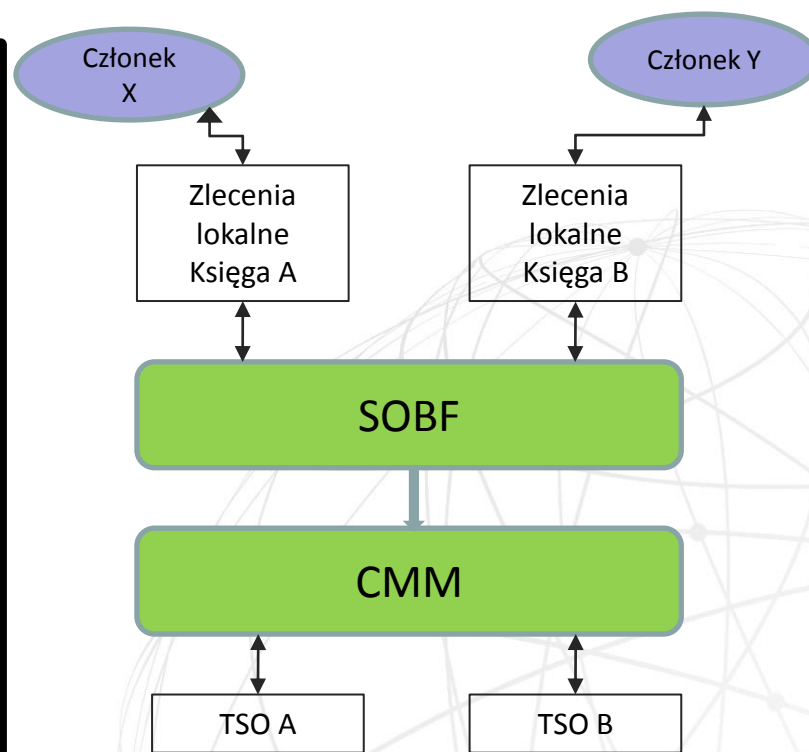
Agregowane są możliwości podażowe i popytowe rynków sąsiednich dla maksymalizowania korzyści ekonomicznych wynikających z alokacji mocy

Celem jest wykorzystanie funkcji książki wspólnych zamówień (SOBF) i modułu zarządzania mocami (CMM), w oparciu o:

- ciągłą/ stałą alokację „implicit”
- relację „jeden do jednego” pomiędzy CMM i SOBF

Skoordynowane obliczenia będą obsługiwane przez specjalny, scentralizowany algorytm.

Współpraca pomiędzy giełdami energii jest niezbędna aby zapewnić odpowiednią płynność rynków intraday, niezależnie od zgłoszonych ofert wymiany i biorąc pod uwagę dostępne moce przesyłowe.



Trans-graniczny rynek intra-day (XBID) - plany integracji z Rynkiem Nordyckim

Rynki krajowe	2010	2011	2012	2013
Estonia				
Polska				
Łotwa i Litwa				

Uwagi:

1. Jako warunek integracji z rynkiem polskim, litewskim i łotewskim podano uzyskanie odpowiedniego poziomu rozwoju wewnętrznego rynku intraday
2. Na granicy Czech i Słowacji działa już rynek DA

Wdrażanie rynku intra-day (ID)

- Projekt krajów NWE uznawany jest jako pilotażowy dla rynku intra-day (zainicjowany został w maju 2010 w ramach AHAG)
- Przewiduje się uruchomienie rozwiązania tymczasowego, a następnie modelu docelowego w regionie NWE, w tym rynki CWE, Nordic, FI
- W marcu 2011 ENTSO-E powołała grupę monitorującą NWE dla docelowego rozszerzenia projektu na kolejne rynki regionalne
- Grupy zadaniowe zajmujące się zarządzaniem i alokacją trans-granicznych mocy przesyłowych przygotowują wytyczne (Framework Guidelines, Network Codes i Governance Guidelines) w zakresie ogólnego narzucenia standardów do wdrażania w strukturach rynku (tzw. podejście top-down) . Pozwoli to na zaprojektowanie i wdrożenie ogólnoeuropejskiego modelu rynku intra-day.



POLISH
POWER EXCHANGE

www.polpx.pl

Dziękuję !