

Model rynku energii wspierający konkurencję na rynku energii

Tomasz Sikorski

Debata – Konkurencyjność na rynku energii

Warszawa, 17 listopada 2011 roku

Mechanizmy konkurencji w elektroenergetyce

❑ Główne cele

- ❑ Optymalne wykorzystywanie istniejących źródeł wytwórczych oraz sieci elektroenergetycznych do realizacji bieżących dostaw energii elektrycznej do odbiorców
- ❑ Rozwój źródeł wytwórczych w sposób najbardziej efektywny z punktu widzenia zaspokojenia przyszłych potrzeb odbiorców

❑ Niezbędne elementy architektury rynku

- ❑ Rynki energii oraz rezerw mocy
 - ❑ Rynek czasu rzeczywistego
 - ❑ Rynek dnia bieżącego
 - ❑ Rynek dnia następnego
- ❑ Rynki praw przesyłowych
 - ❑ Rynek Finansowych Praw Przesyłowych
 - ❑ Rynek Fizycznych Praw Przesyłowych
- ❑ Rynek zdolności wytwórczych

Wybór modelu rynku

❑ Podstawowe wymagania jakościowe

- ❑ **Efektywność ekonomiczna** – zapewnienie maksymalizacji globalnego „social welfare” poprzez uwzględnienie w procesach czyszczenia rynku wszystkich składowych kosztów dostaw energii (energia, ograniczenia, rezerwy, straty)
- ❑ **Bezpieczeństwo** – zapewnienie bezpiecznej pracy systemu poprzez uwzględnienie w procesach czyszczenia rynku szczegółowej reprezentacji wymagań w zakresie pracy sieci oraz źródeł wytwórczych
- ❑ **Zgodność zachęt** – zapewnienie zgodności pomiędzy strategiami działania uczestników rynku oraz bezpieczną i efektywną ekonomicznie pracą systemu poprzez odpowiednie sygnały cenowe
- ❑ **Transparentność** – zapewnienie uczestnikom rynku dostępu do wszystkich informacji niezbędnych do budowania strategii rynkowych opartych na zrozumieniu wyników rynku oraz funkcjonowania systemu

❑ Ocena modeli rynku

	Efektywność	Bezpieczeństwo	Zgodność	Transparentność
ATC Zonal Market Coupling	+	+	+	+
FB Zonal Market Coupling	++	++	+	+
Nodal Pricing	+++	+++	+++	+++

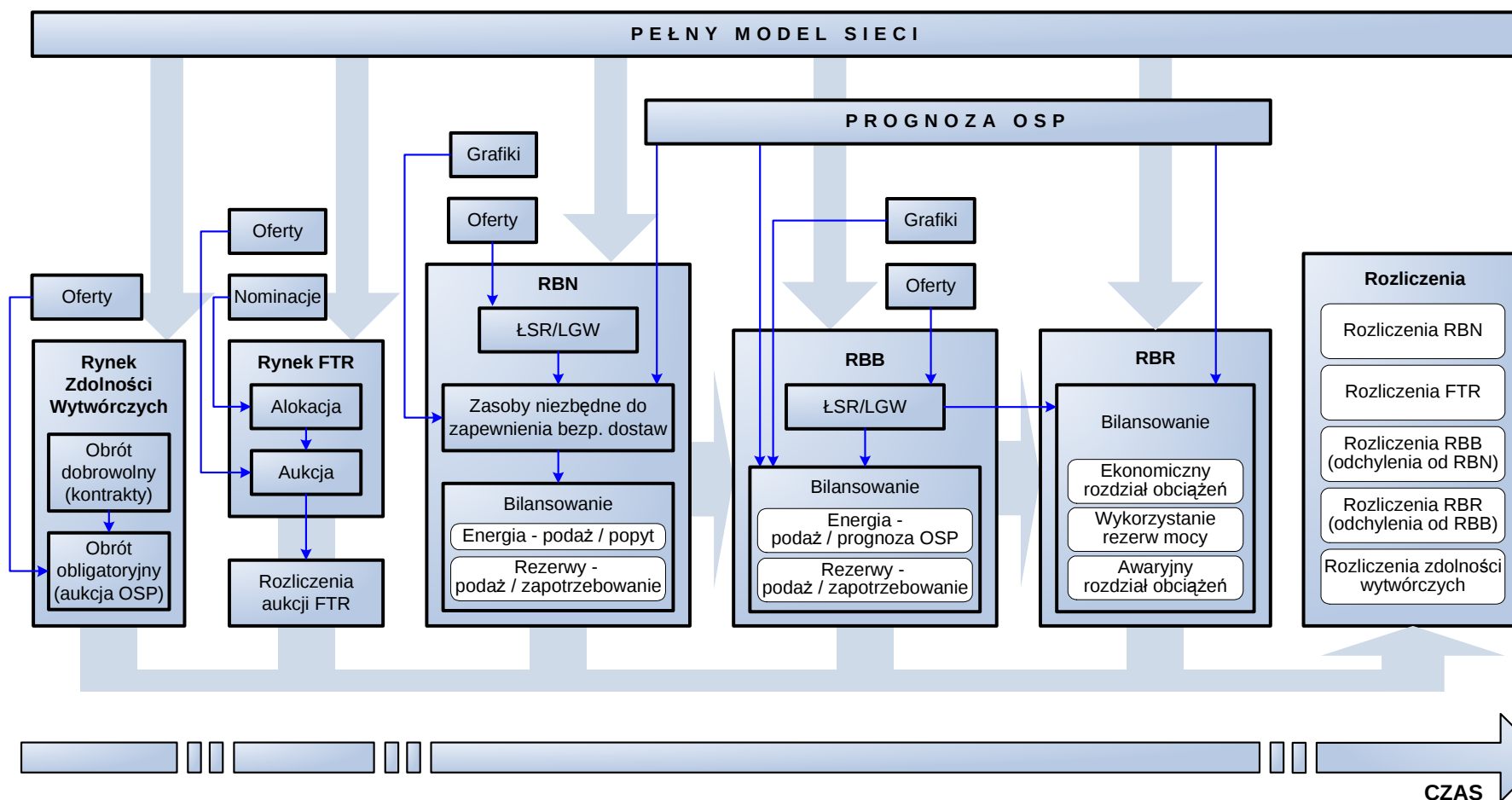
Ocena rynków dokonana przez Climate Policy Initiative z perspektywy integracji w systemie generacji wiatrowej

	Dispatch adjusted during day	Balancing requirements / provision adjusted during day	Flexible use of individual power stations	International integration of intraday & balancing markets	Integration of demand side response services	Effective monitoring of market power possible
UK System				N/A		
German system		N/A				
Nordpool						
Spanish system				N/A		
Nodal pricing system						

Based on: Borggreffe and Neuhoﬀ 2010: Balancing and Intraday Market Design – Options for wind integration

Koncepcja nowej architektury krajowego rynku energii

- zorganizowane segmenty rynku



ŁSR - Łagodzenie Siły Rynkowej

LGW - zarządzanie Lokalną Generacją Wymuszoną

Koncepcja nowej architektury krajowego rynku energii

- zasady wyznaczania cen energii

☐ **Lokalizacyjna Marginalna Cena Energii (LMCE)**

- ☐ Wyznaczana dla każdej lokalizacji systemu (węzła)
- ☐ Obejmuje trzy składniki
 - ☐ Krańcową cenę energii (KCE)
 - ☐ Krańcową cenę ograniczeń (KCO)
 - ☐ Krańcową cenę strat przesyłowych (KCS)

☐ **Zakres stosowania cen LMCE**

- ☐ Rozliczenia według indywidualnych cen LMCE
 - ☐ Wytwórcy
 - ☐ Odbiory Sterowalne
- ☐ Rozliczenia według cen LMCE uśrednionych w strefach
 - ☐ Odbiory Niesterowalne

Koncepcja nowej architektury krajowego rynku energii

- podstawowe korzyści dla odbiorców

❑ Minimalizacja kosztów dostaw energii do odbiorców

- ❑ Gwarancja zakupu energii na rynkach spot po najniższych możliwych kosztach, dzięki stosowanym metodom optymalizacji, w tym kooptymalizacji zakupu energii i rezerw mocy
- ❑ Możliwość stosowania zaawansowanych metod zarządzania ryzykiem na rynkach terminowych (fizycznych oraz finansowych)

❑ Zwiększenie bezpieczeństwa dostaw energii do odbiorców

- ❑ Zapewnienie zgodności indywidualnych celów uczestników rynku (maksymalizacja zysków/minimalizacja kosztów zakupu energii) z wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa dostaw energii
- ❑ Dokładne odwzorowanie wymagań bezpieczeństwa dostaw energii na rynkach spot

❑ Wprowadzenie obsługi elastycznego popytu

- ❑ Możliwość świadczenia przez odbiorców analogicznych usług jak wytwórcy
- ❑ Możliwość tworzenia rozproszonych programów elastycznego popytu
- ❑ Wpływanie przez odbiorców na wartości cen energii, w tym możliwość wyrażenia preferencji odnośnie maksymalnego akceptowalnego kosztu dostawy energii (po jego przekroczeniu odbiorca rezygnuje z odbioru energii)

❑ Lepsza ochrona odbiorców przed nieuzasadnionymi wartościami cen

- ❑ Stosowanie zaawansowanych metod łagodzenia siły rynkowej wytwórców
- ❑ Możliwość monitorowania zachowań uczestników rynku oraz wykrywania działań niekonkurencyjnych



www.pse-operator.pl



Polskie Sieci Elektroenergetyczne
Operator S.A.

Dziękuję za uwagę