

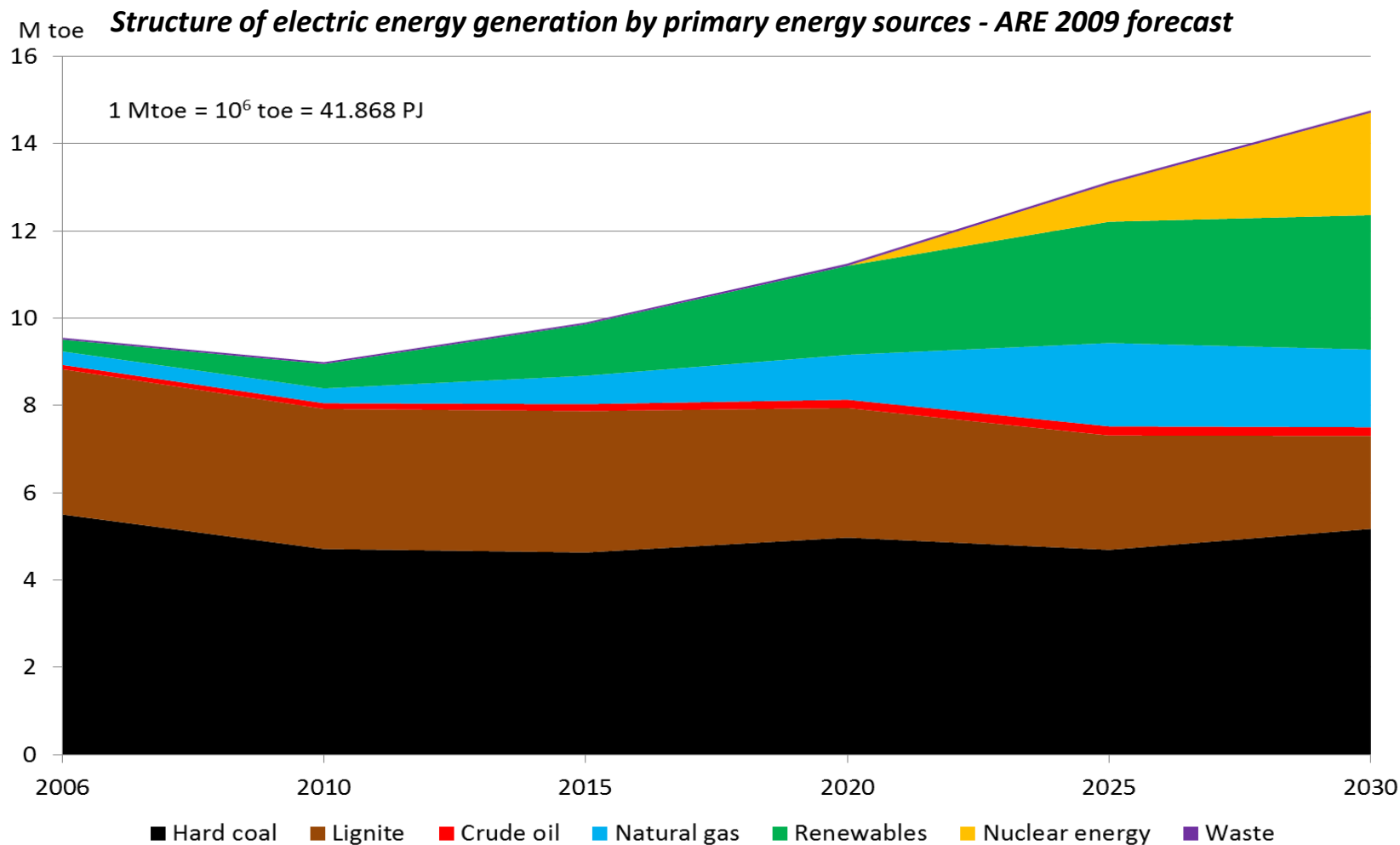


**Europa:
Północ, Wschód - Biznes bez granic.
INFRASTRUKTURA ENERGETYCZNA**



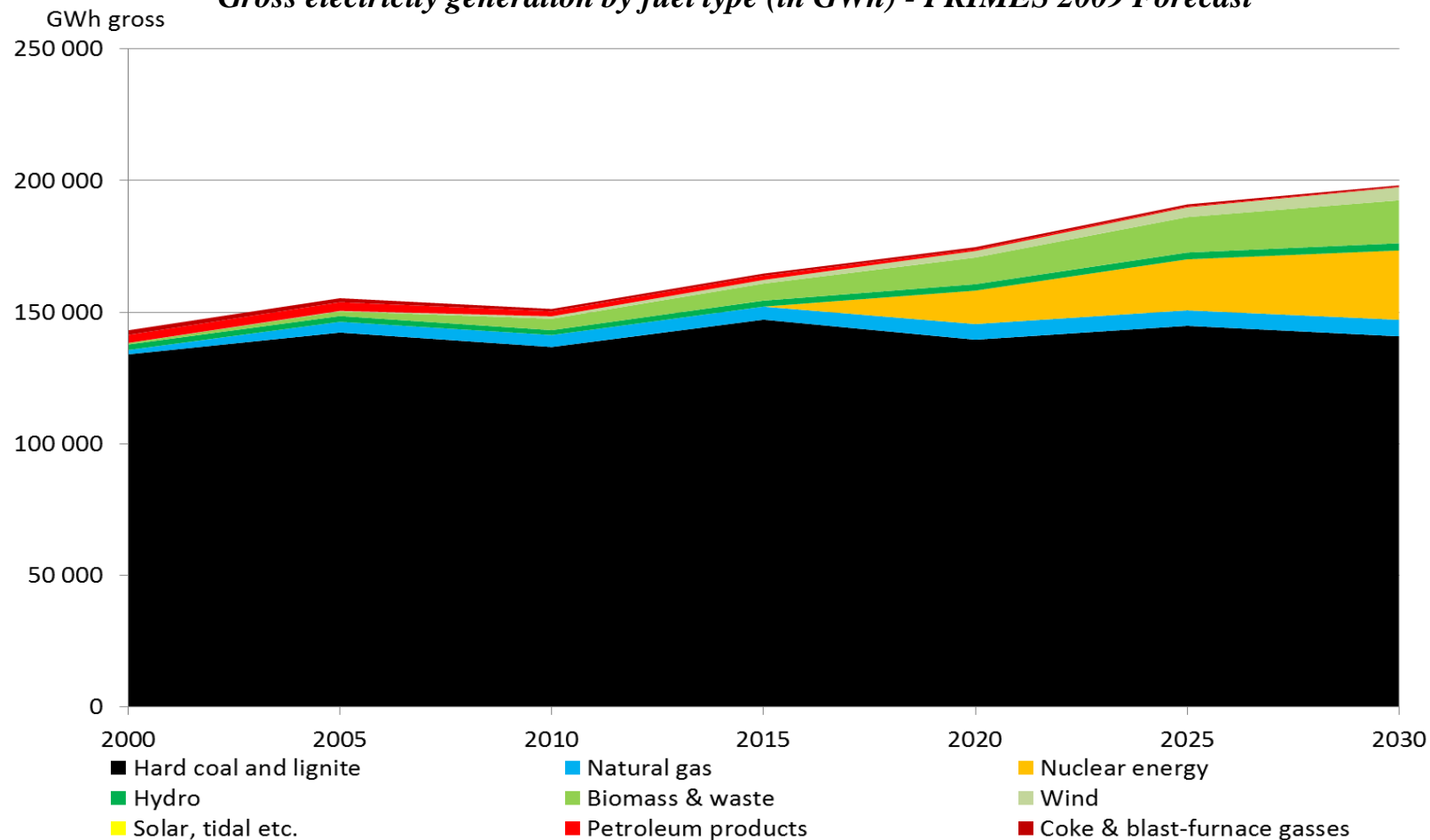
Świnoujście - Heringsdorf

Historical and planned electrical energy generation



Historical and planned electrical energy generation

Gross electricity generation by fuel type (in GWh) - PRIMES 2009 Forecast



CHINY – INNA SKALA

Zmiana progu limitu emisji CO₂

z 20% na 30%

oznacza roczne zmniejszenie emisji w UE równoważne

DWUTYGODNIOWEJ EMISJI CHIN !!!!!

Szacunkowe dane dla **8,4** i wybranych regionów/krajów (2010) **4,3**

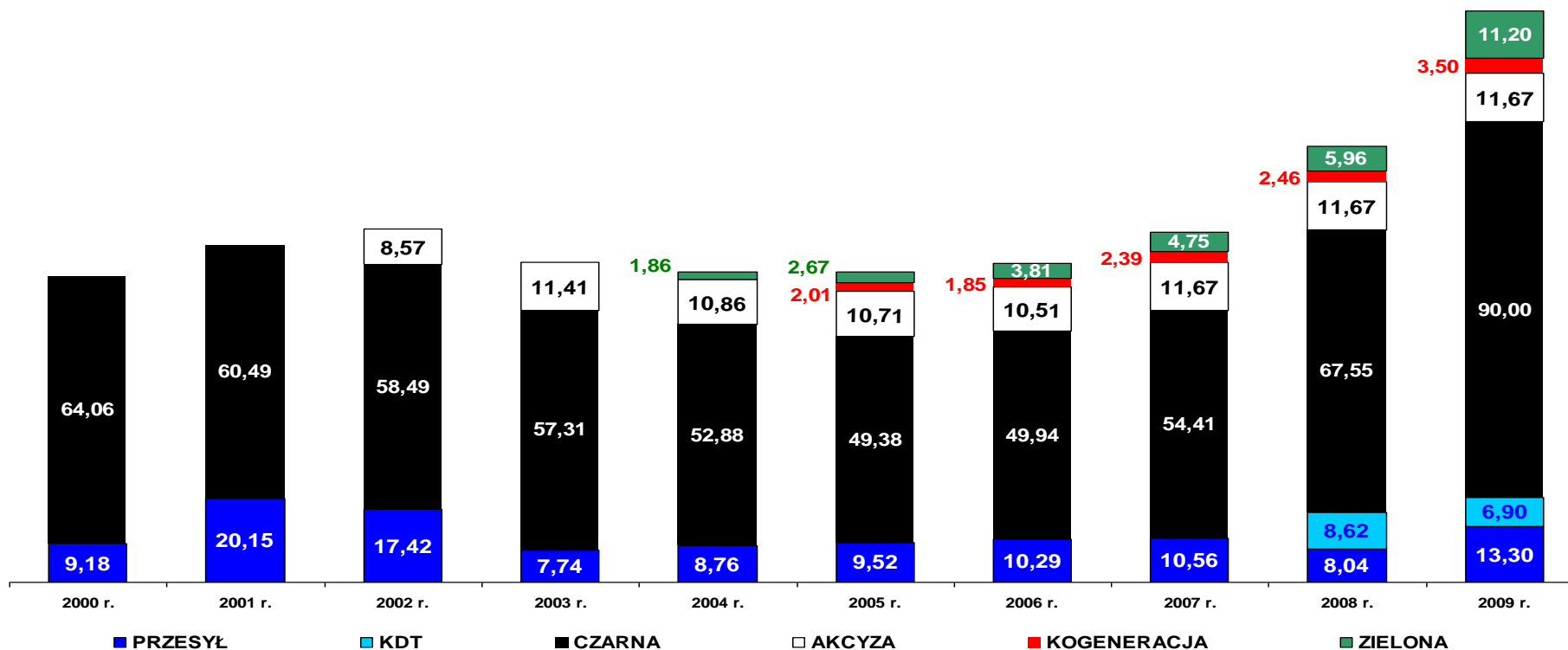
	Świat	USA	Chiny	UE	Niemcy	Rosja	Polska
Liczba ludności, mld	6,7	0,31	1,4	0,50	0,092	0,14	0,038
Zużycie energii	całkowite, mld toe	12	2,6	2,6	2,1	0,30	0,09
	na mieszkańca, toe	1,8	8,4	1,8	4,3	3,8	2,4
Emisja CO ₂	całkowita, mld ton	27	6	5	4	0,6	0,32
	na mieszkańca, ton	4,0	19,4	3,6	8,0	7,3	11,4
PKB/GDP	całkowity, bln USD	60	15	5/15*	16	2,4	0,63
	na mieszkańca, tys. USD	9	48	3,6/11*	32	30	17

* Wartości: nominalne/realne (zgodne z rzeczywistą siłą nabywczą).

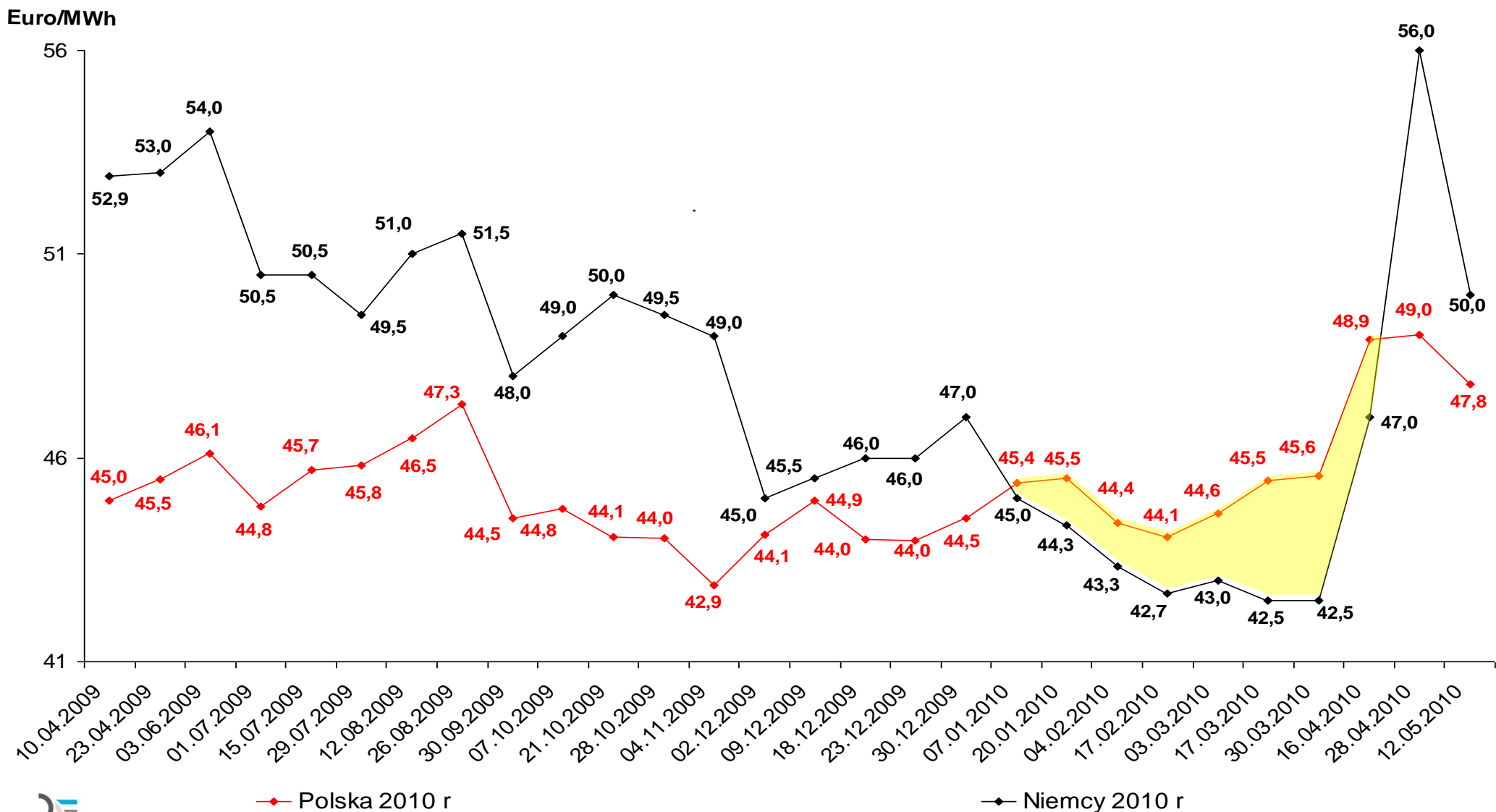
Źródło - Profesor Popczyk

Struktura kosztów energii elektrycznej w Polsce. (ODBIORCA PRZEMYSŁOWY)

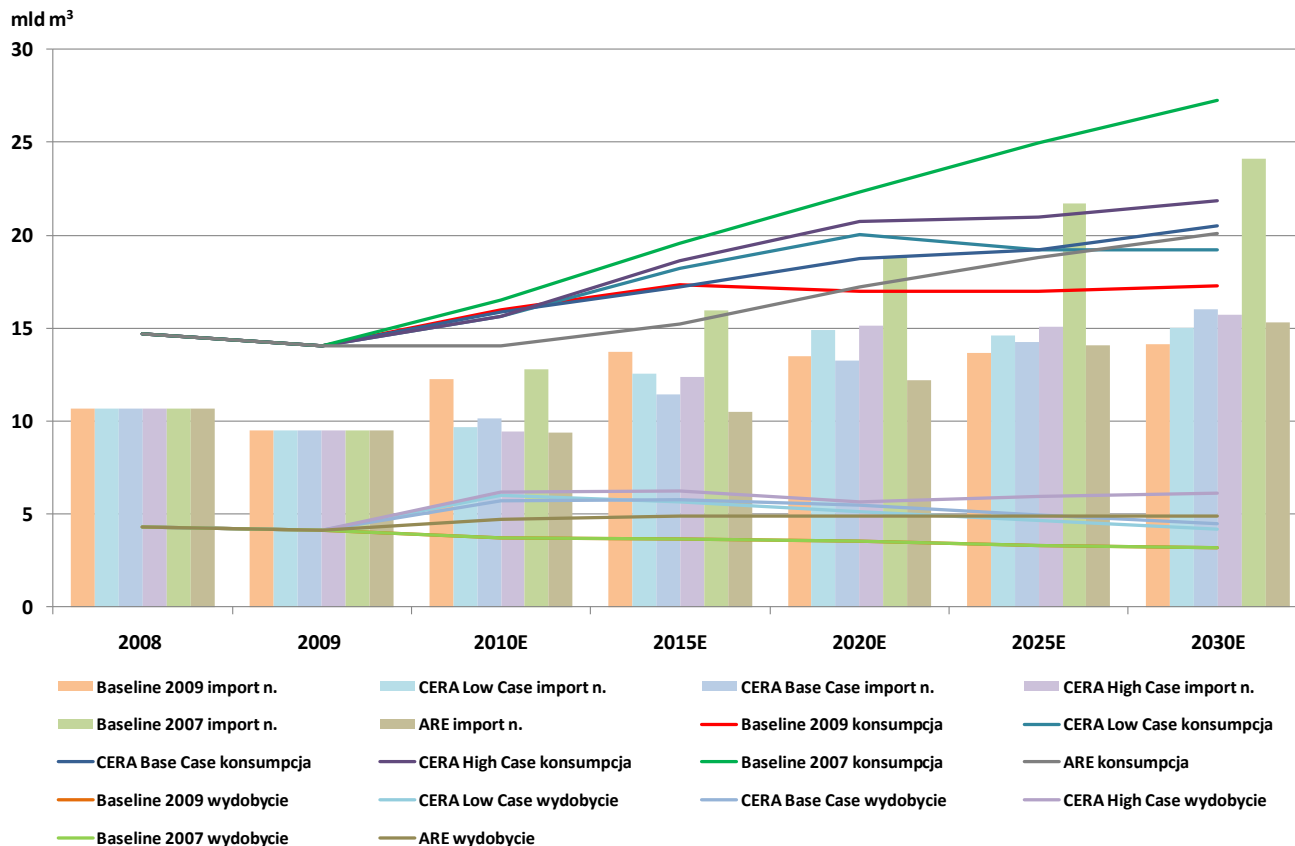
Składniki kosztów energii elektrycznej lata 2000 do 2009 [mln. zł]



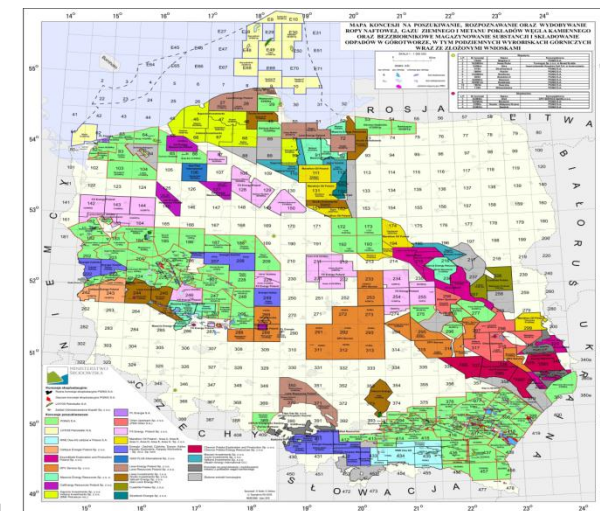
Dynamika zmian cen energii "czarnej" na 2010 r (*pasmo*) na rynkach: polskim i niemieckim.



Prognozy wydobywania, importu i konsumpcji gazu w Polsce.



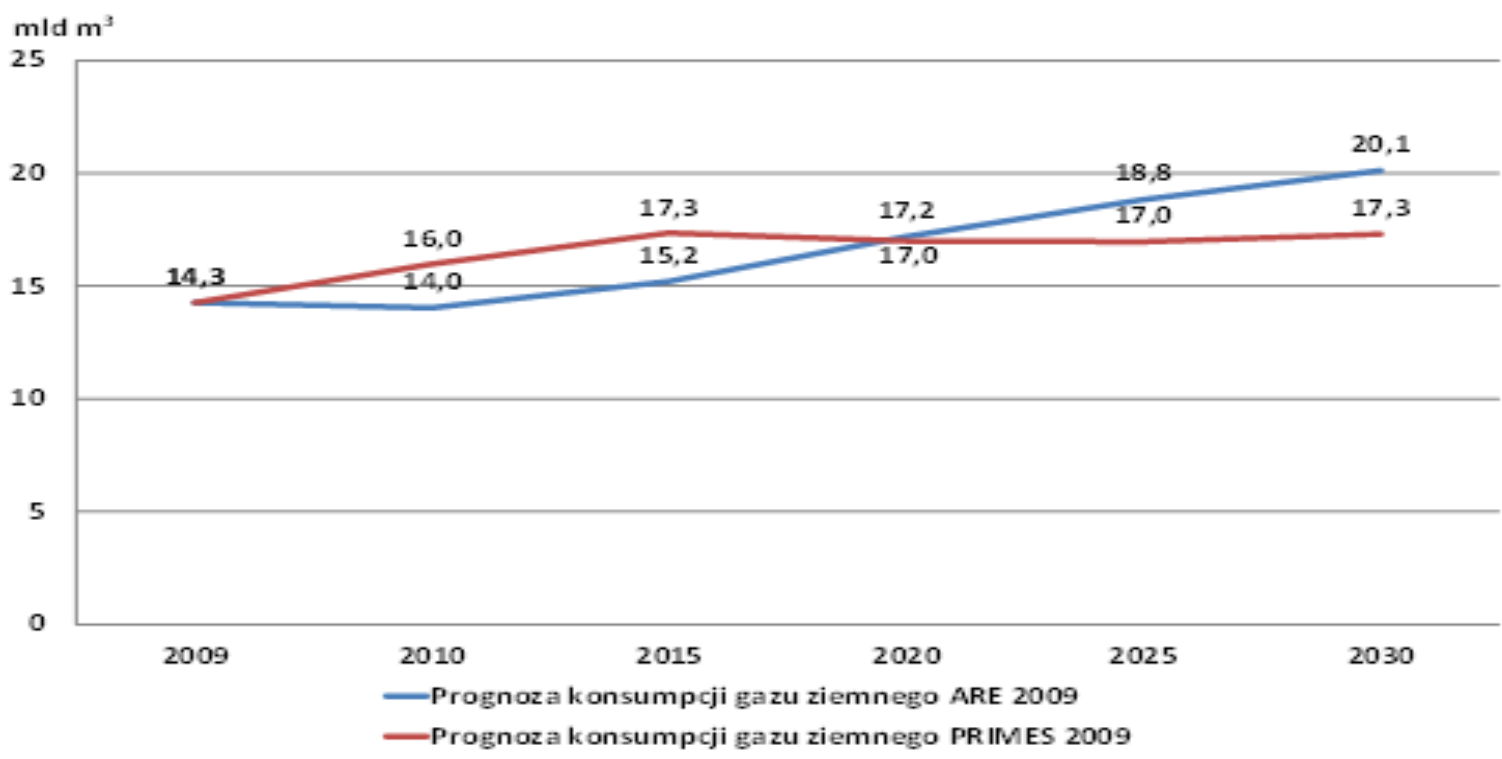
Koncesje E&P w Polsce.



Source: Ministry of the Environment

Prognoza konsumpcji gazu ziemnego w Polsce.

Source: Model PRIMES Baseline 2009, Fuel and energy demand forecast for Polish market until 2030, Energy Market Agency, March 2009.



[1] Volumes in mln toe are recalculated into mld m³ where burning heat is equal to 37,7 MJ/m³, ARE forecast was based on burning heat ratio 35,5 MJ/m³, so all data in ARE's projections are 6% higher.

Potencjał wzrostu zapotrzebowania na gaz ziemny w poszczególnych obszarach polskiej gospodarki oraz segmencie gospodarstw domowych

w mln m ³ (36 MJ/m ³)	Łączne zapotrzebowanie na paliwa i nośniki (baza rok 2008)	Konsumpcja gazu ziemnego (rok 2008)	Teoretyczny potencjał wzrostu (zużycie pozostałych paliw i nośników bez gazu ziemnego)	Efektywny potencjał substytucji - scenariusz optymistyczny	Efektywny potencjał substytucji - scenariusz pośredni
Energetyka	46 392	1 323	45 069	9 750	2 720
Przetwórstwo przemysłowe (cele energetyczne)	10 722	4 337	6 385	1 270	280
Zużycie pozaenergetyczne (chemia)	2 312	2 312	0	0	-400
Pozostałe działy gospodarki	6 406	2 445	3 962	1 190	1 000
Gospodarstwa domowe*	10 339	3 651	10 339	3 100	1 200
Zużycia własne (wydobycie i transport)	269	269	0	0	0
RAZEM	76 440	14 337	65 754	15 310	4 800

* Bez ciepła z elektrowni CHP.

Terminal LNG w Świnoujściu – lokalizacja i założenia techniczne

Powierzchnia terenu inwestycji – ok. 48
ha

Zdolność regazyfikacyjna:
I etap – 5,0 mld m³
II etap – 7,5 mld m³

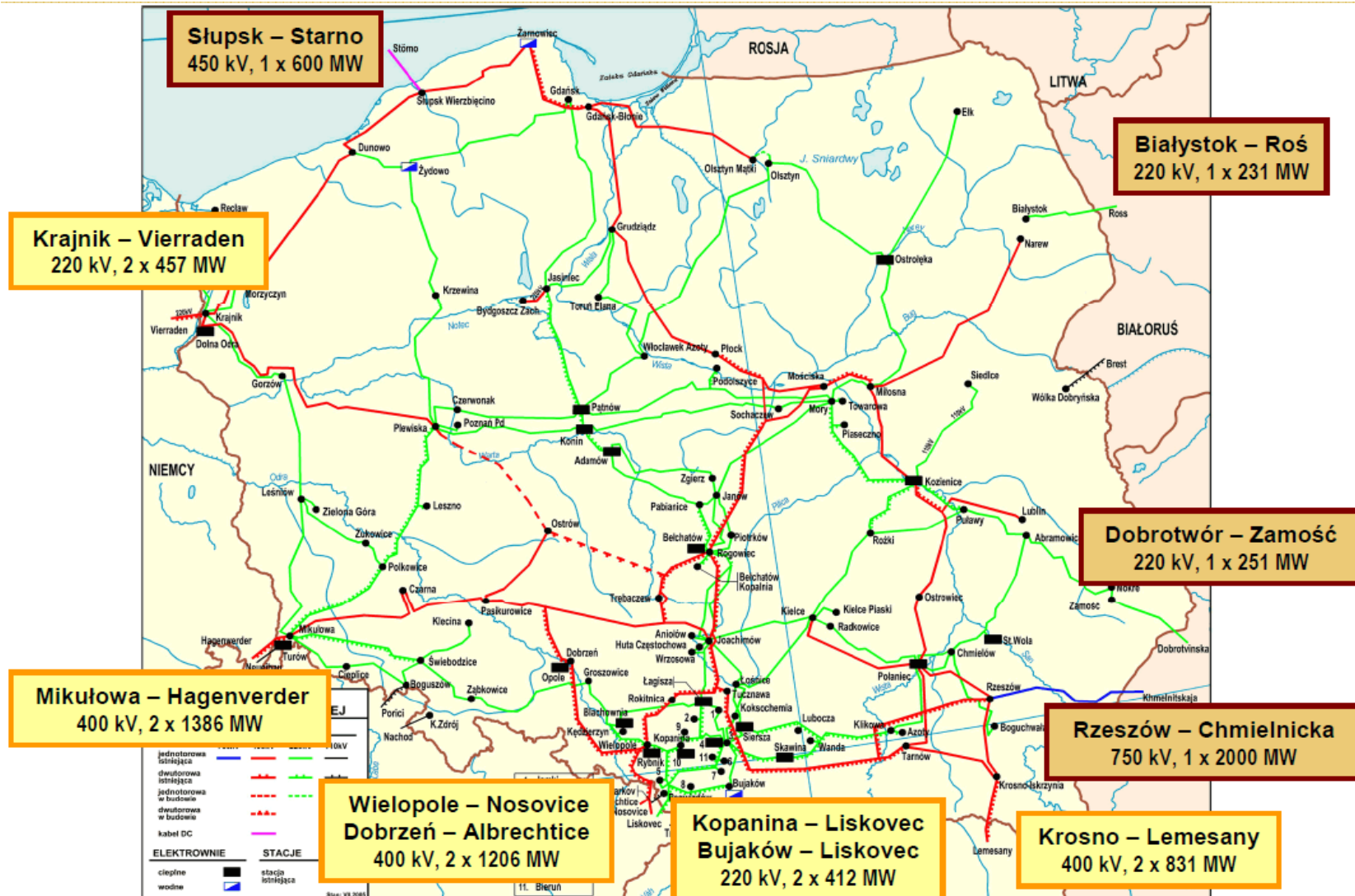
Zbiorniki o pojemności 160 tys. m³

Uruchomienia terminalu – **czerwiec 2014**

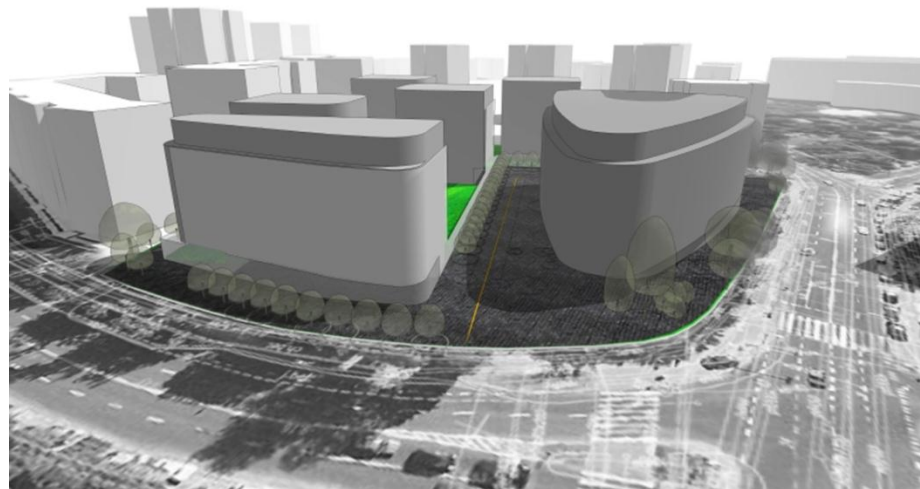


system, który łączy

Sieć energetyczna - interconnections



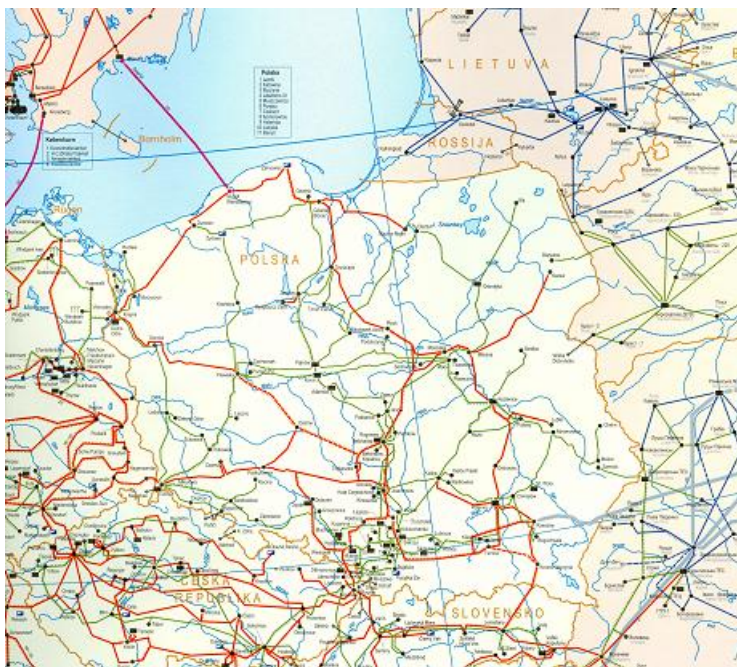
**Układ trójgeneracji gazowej dla
zespołu biurowo-usługowo-
mieszkalnego
przy ulicy Kruczkowskiego 2
w Warszawie**



Nowy kształt rynku energetycznego i gazowego w świetle PE 2030

- 👉 Nowe „Prawo Energetyczne” - Państwo jako gwarant stabilności i bezpieczeństwa
- 👉 Jasno określona rola Regulatora Krajowego (Unijnego?)
- 👉 Stabilna długoterminowa polityka inwestycyjna państwa w obszarze infrastruktura
- 👉 Jednoznaczność deklaracji z możliwościami i chęciami realizacji-> pakiet klimatyczny!
- 👉 Kompleksowe i wielowymiarowe postrzeganie ENERGETYKI

Polskie sieci przesyłowe o napięciu 220 kV i 400 kV



Źródło: PSE Operator

Pebble Bed Modular Reactor ~700 MW T=900°C chłodzony He - Południowa Afryka



Źródło: Pebble Bed Modular Reactor www.pmbc.com

Konieczna integracja energetycznego rynku Europy

- ☞ Zdolności przesyłowe *interconnector'ów*
...muszą wzrosnąć, a procedury budowy oraz wykorzystania muszą być proste.
- ☞ Współpraca pomiędzy krajowymi TSO...
...utworzenie operatora systemu europejskiego ???
- ☞ Współpraca regionalna...
...np. ujednoczenie procedur zamawiania usług przesyłowych.
...np. rola regulatora krajowego versus (?) regulator wspólnotowy
- ☞ Zarządzanie...
...maksimum zdolności przesyłowych musi być oferowane uczestnikom rynku.

Kluczowym problemem dla całego polskiego sektora energetyki jest poznanie determinantów oraz ograniczeń dalszego rozwoju rynku energii i gazu naturalnego.

Zmiany na rynku wewnętrznym mogą stać się pierwszą jaskółką drugiego etapu liberalizacji rynku.

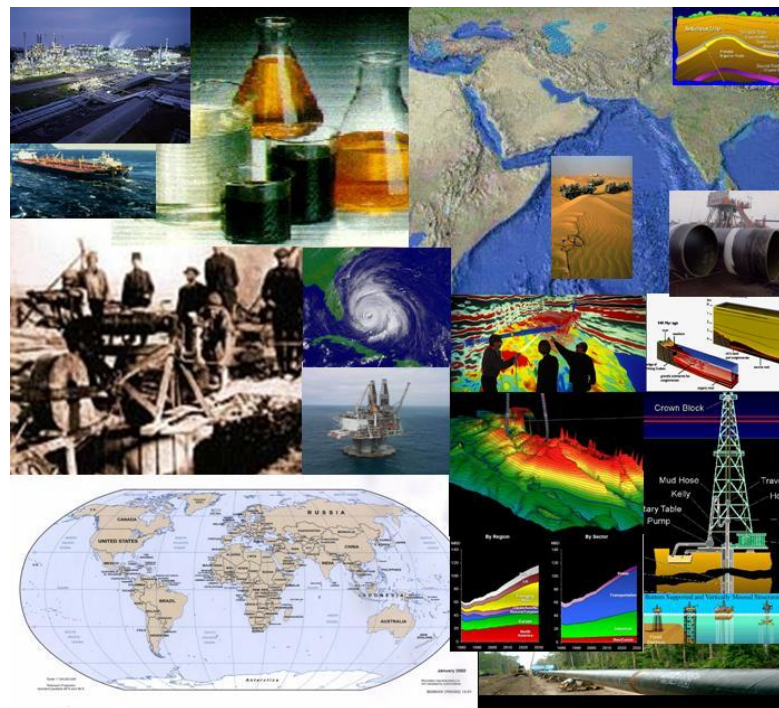
O Instytucie Studiów Energetycznych



**Instytut Studiów Energetycznych (ISE)
jest polską firmą konsultingową
wyspecjalizowaną w doradztwie
dla sektora
naftowo-gazowego-energetycznego
oraz ciężkiej chemii.**

**Oferta na:
www.ise.com.pl**

**ul. Śniadeckich 17
00-654 Warszawa
tel.: +48 (22) 629.97.46
fax/tel: +48 (22) 621.74.88**



Dziękuję za uwagę 😊



andrzej.sikora@ise.com.pl

