

# ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII W POLSCE I W NIEMCZECH

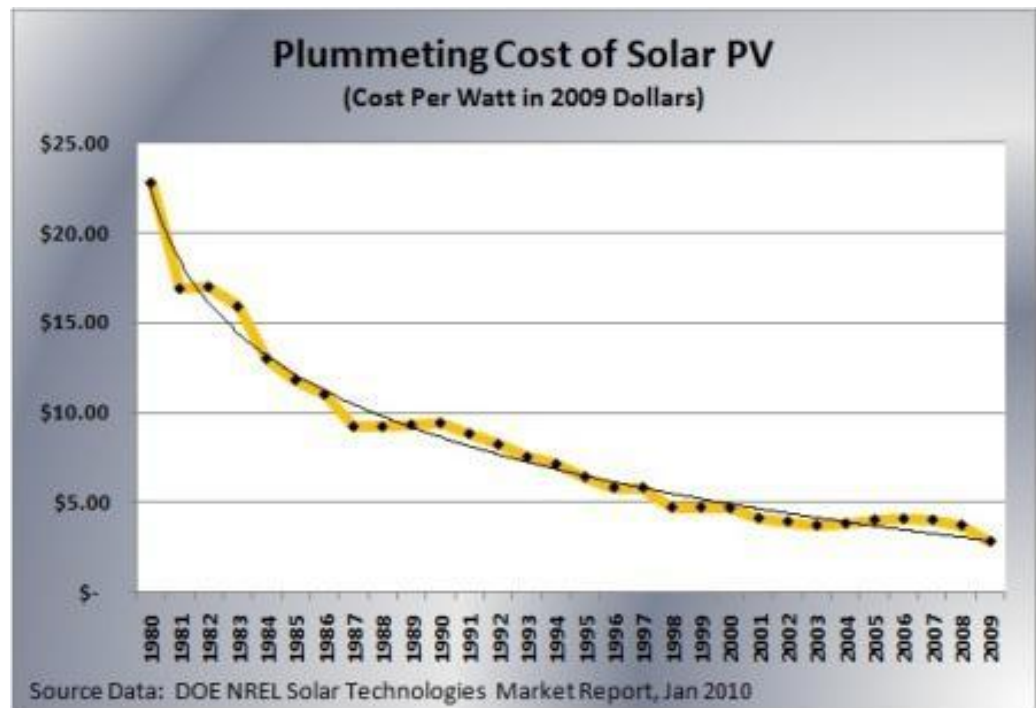


# Po co rozwijać odnawialne źródła energii?

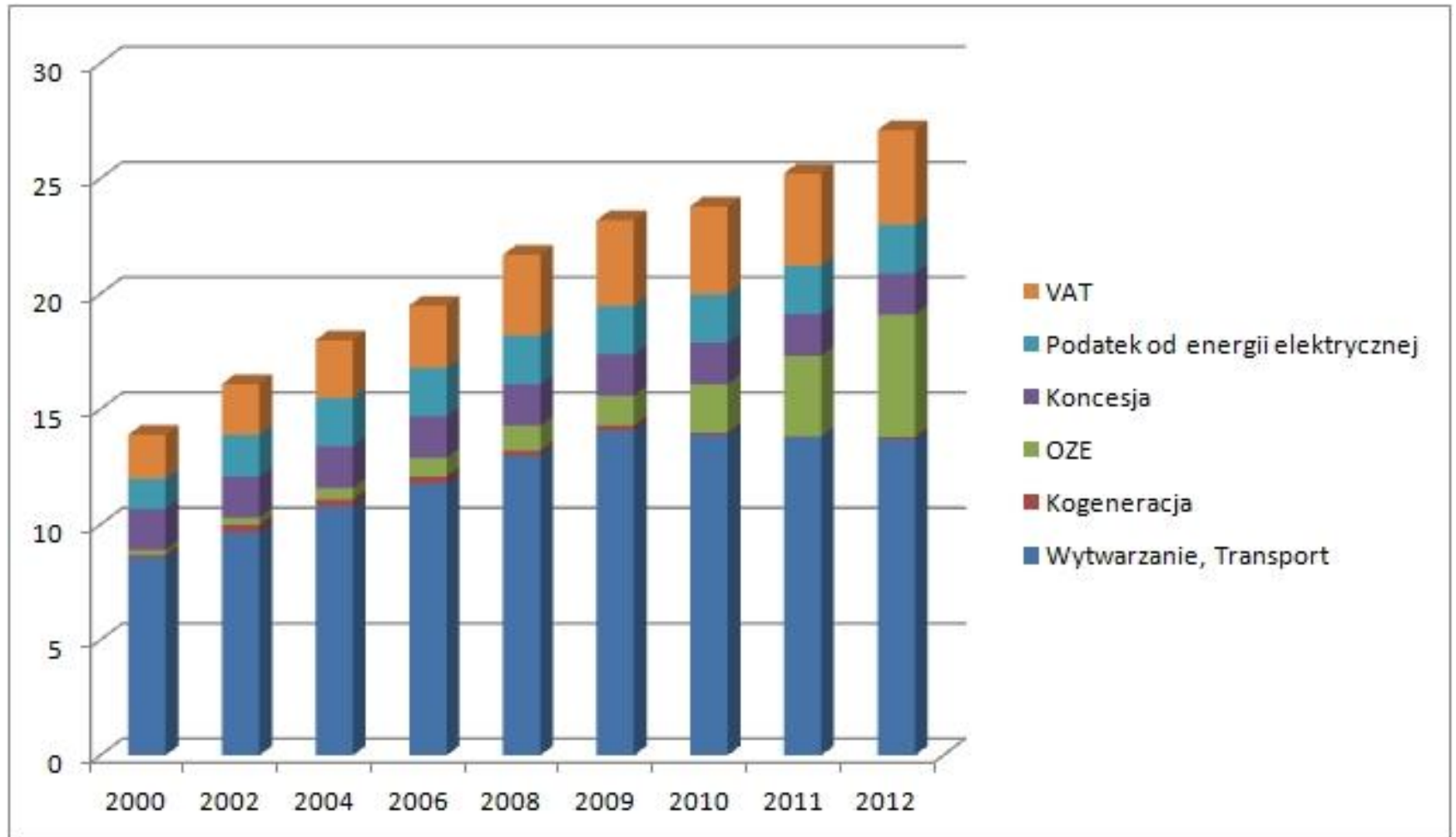
- Konwencjonalne źródła energii są wyczerpywalne;
- Emisje dwutlenku węgla prowadzą do zmian klimatu;
- Energia atomowa niesie za sobą nierozwiązane problemy składowania odpadów radioaktywnych i niebezpieczeństwo katastrofy nuklearnej;
- „Demokratyzacja energii” – rozproszona generacja prowadzi do rozwoju gospodarczego na lokalnym poziomie;
- Wzrost gospodarczy: Tysiące dobrze płatnych miejsc pracy.

# Wyzwania OZE - koszt

- Ceny modułów fotowoltaicznych spadły o 80% w okresie 2008-2012\*
- Ceny turbin wiatrowych spadły o 29% w tym samym okresie\*



# Wyzwania OZE - koszt



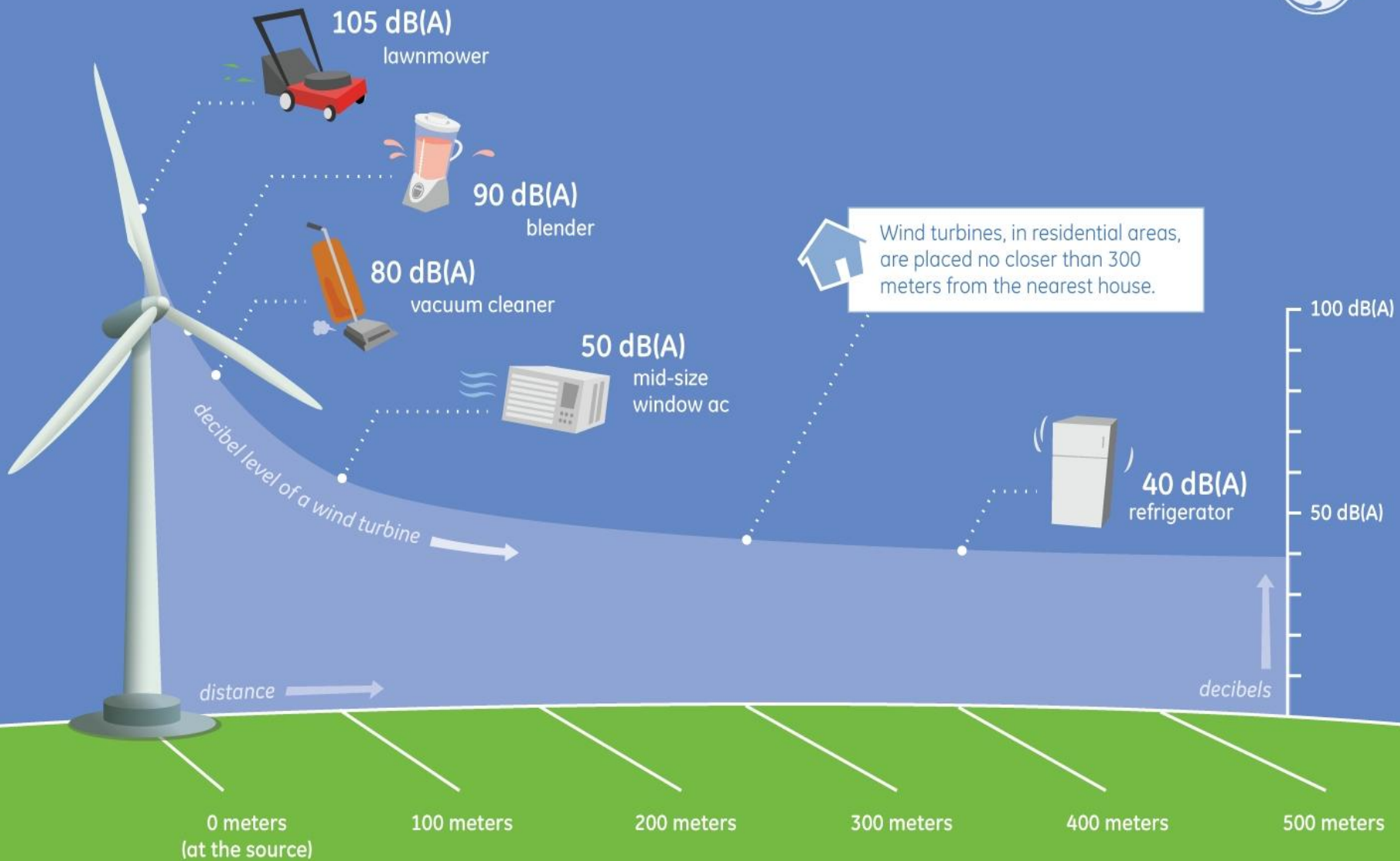
# Wyzwania – niestabilny character

- Rozwiązania:
  - ▣ Rozwój sieci
  - ▣ Magazynowanie energii
  - ▣ Zarządzanie popytem (inteligentne liczniki)
  - ▣ Elastyczne źródła energii – biomasa i energia wodna

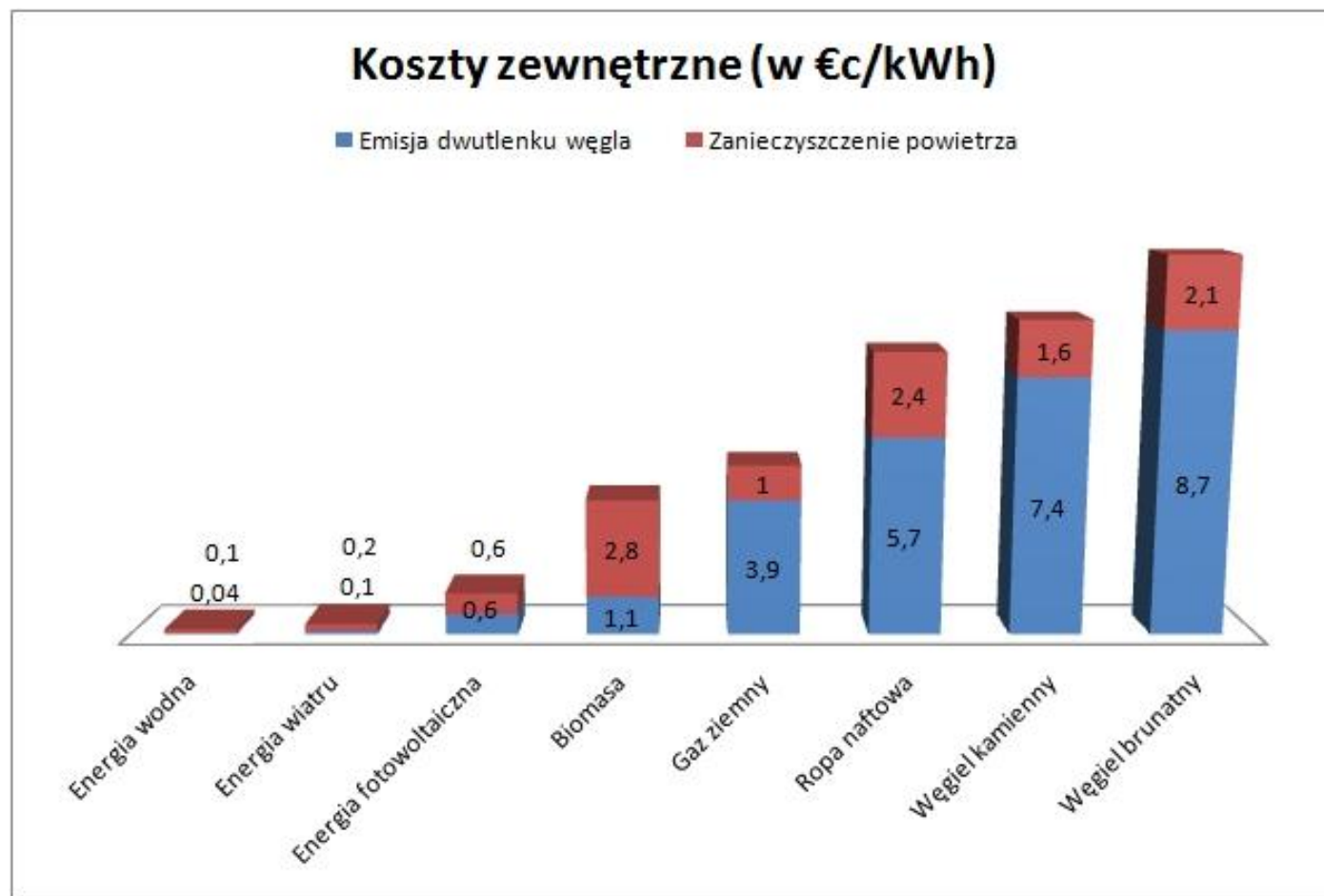
# Wyzwania – wpływ na otoczenie

- Zagrożenie dla ptaków i nietoperzy – Badanie Brytyjskiego Związku Ornitologicznego wykazało znikomy wpływ wiatraków na ptaki i nietoprze.
- Brak jest dowodów na jakikolwiek negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na zdrowie człowieka
- Hałas – ogromne postępy w ciągu ostatnich lat

# How Loud Is A Wind Turbine?



# Porównanie kosztów zewnętrznych

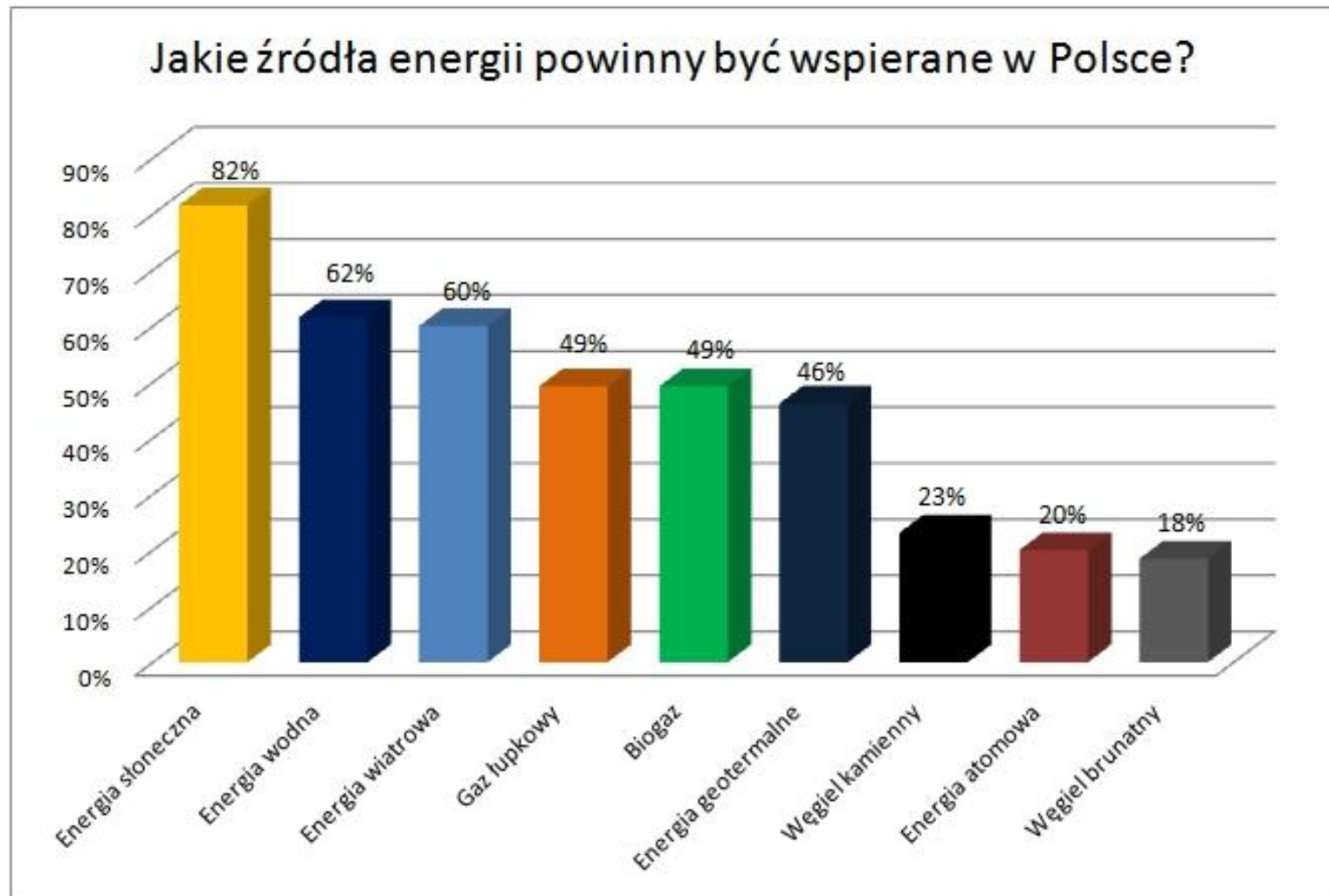




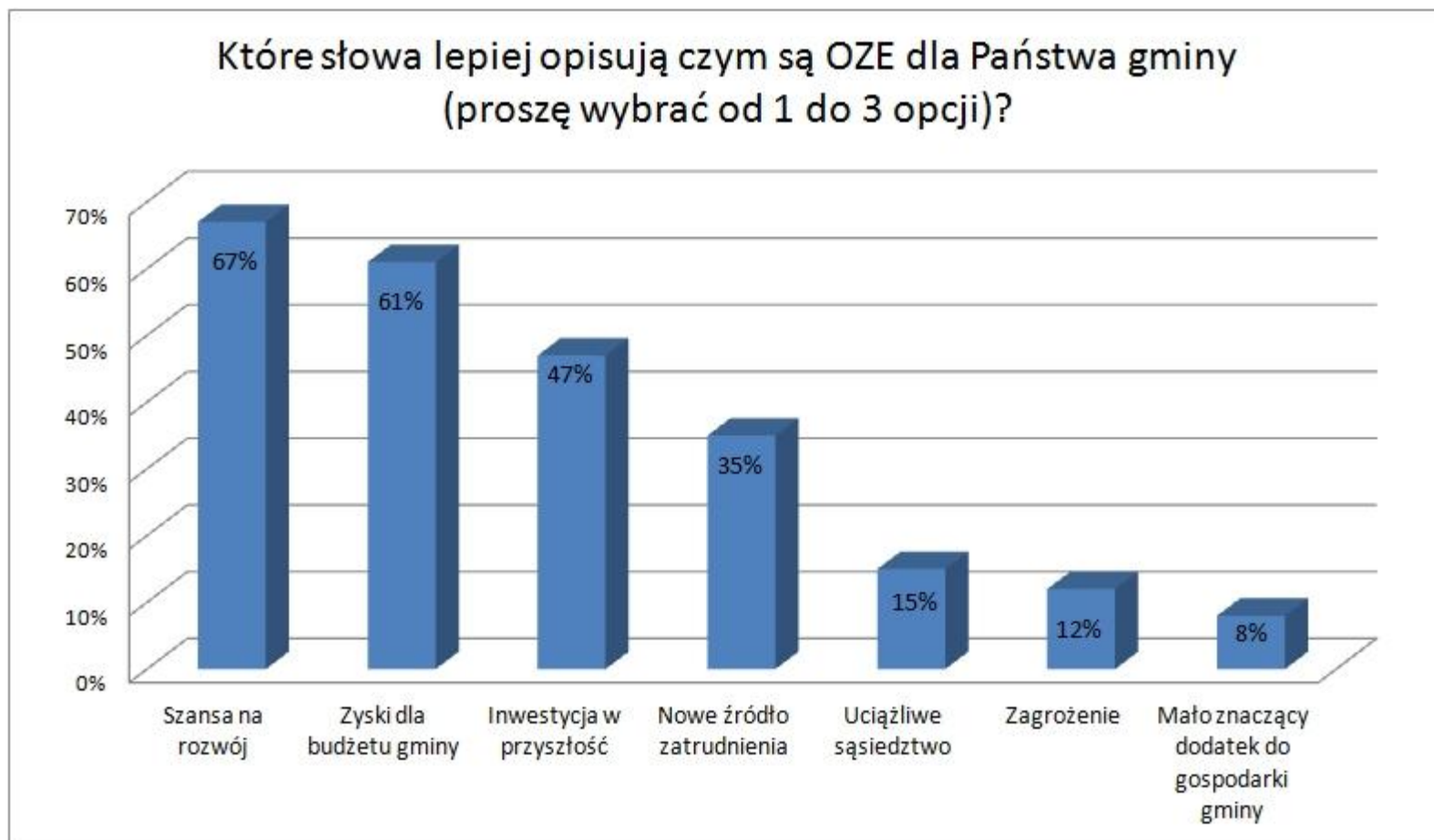
# Korzyści – Niemcy

- Redukcja emisji o 86 mln ton CO<sub>2</sub> (tylko sektor energetyczny);
- Przemysł o wartości €23 mld;
- 381 600 miejsc pracy (2011);
- 93% dochodów z rozwoju energii odnawialnych trafia do osób prywatnych;
- Dochody dla budżetów gmin.

# Poparcie dla OZE na poziomie lokalnym



# Znaczenie OZE dla gmin



# Znaczenie OZE dla gmin c.d.

- W 1 z 11 gmin, których władze określiły OZE jako „Uciążliwe sąsiedztwo“ działa elektrownia wiatrowa
- W 1 z 11 gmin, których władze określiły OZE jako „Uciążliwe sąsiedztwo“ działa biogazownia
- W żadnej z 11 gmin, których władze określiły OZE jako „Uciążliwe sąsiedztwo“ działają elektrownie wodne

# Na co zwracać uwagę przy inwestycjach OZE?

- Sprawiedliwy podział „kosztów“ i korzyści
- Wczesne poinformowanie społeczności => „nic o nas bez nas!“
- Negocjacje z inwestorem
  - ▣ Podatek od dochodów (siedziba firmy w gminie)
  - ▣ Podatek od nieruchomości (2% od wartości elementów betonowych)
  - ▣ Dodatkowe korzyści: remont szkoły, drogi, etc.

# Dziękuję za uwagę

---

Dr. Andrzej Ancygier

Visiting Fellow

Hertie School of Governance

E-Mail: [a.ancygier@gmail.com](mailto:a.ancygier@gmail.com)

Tel: +49 170 694 87 20