



LUBELSKI DOM
EFEKTYWNY ENERGETYCZNIE



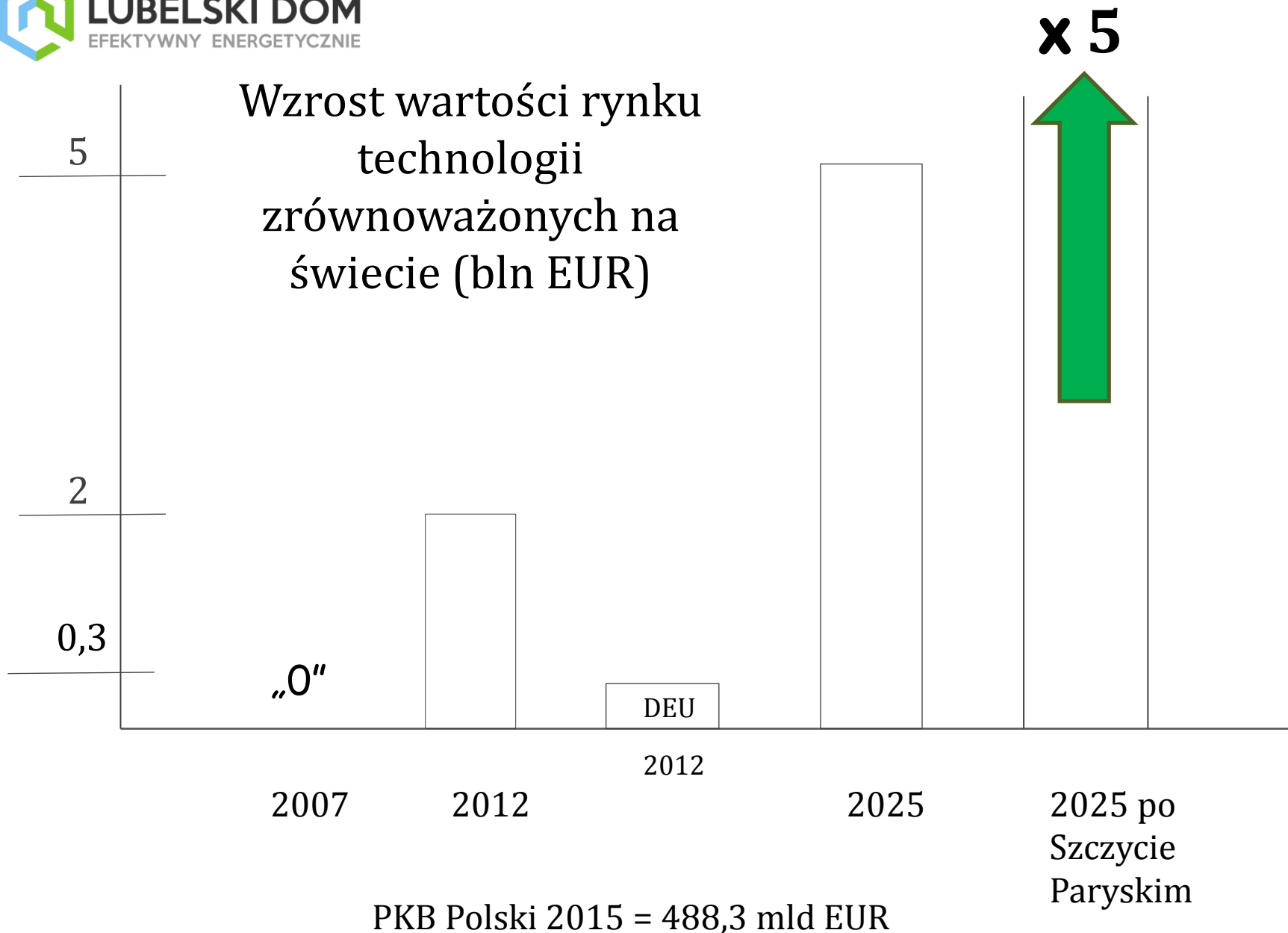
1989 r.

**Efektywność:
energetyczna
surowcowa
środowiskowa**

OZE

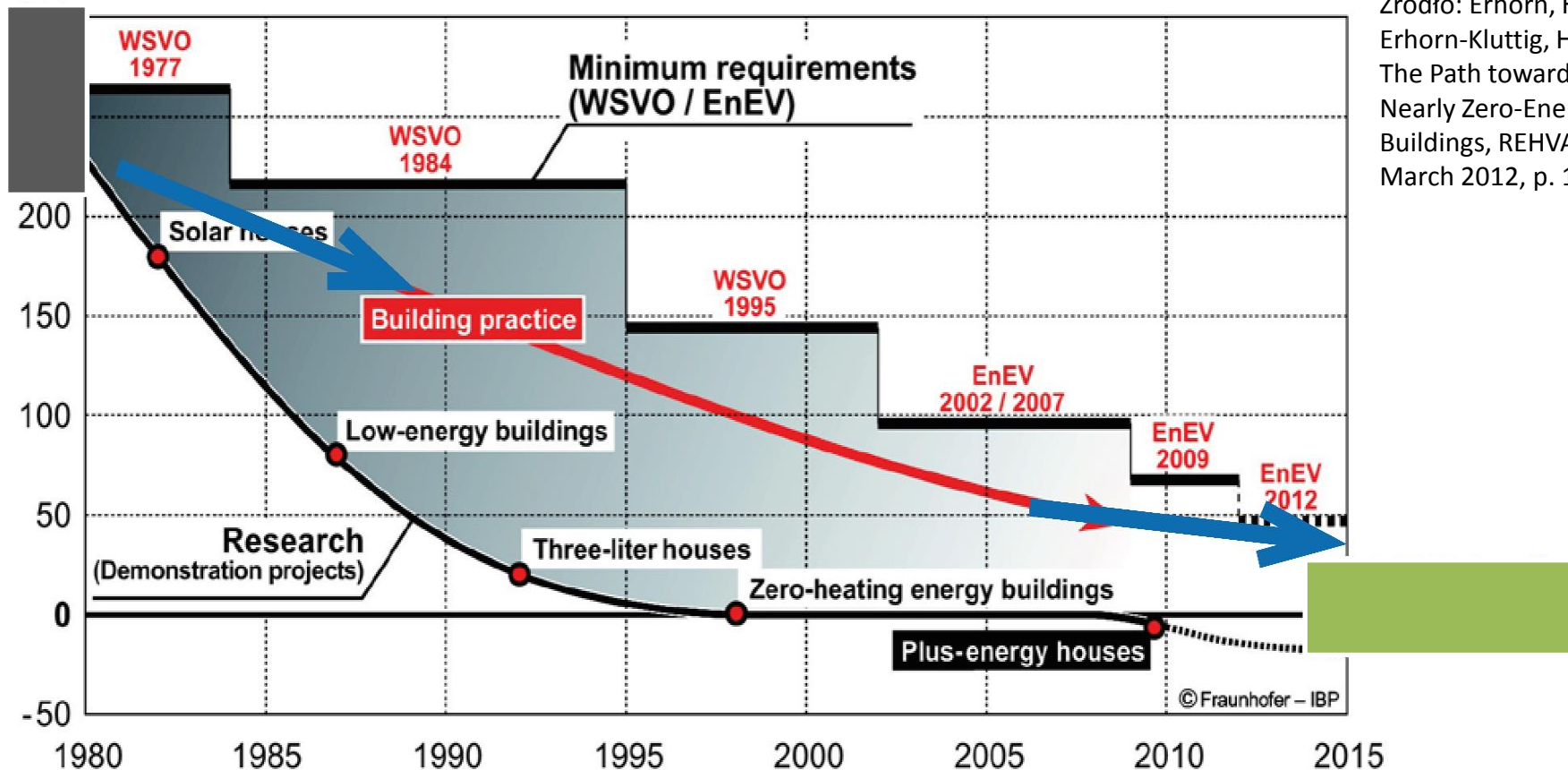
- emisyjne
- bezemisyjne

- rekultywacja
- ochrona środowiska
- profilaktyka zdrowotna



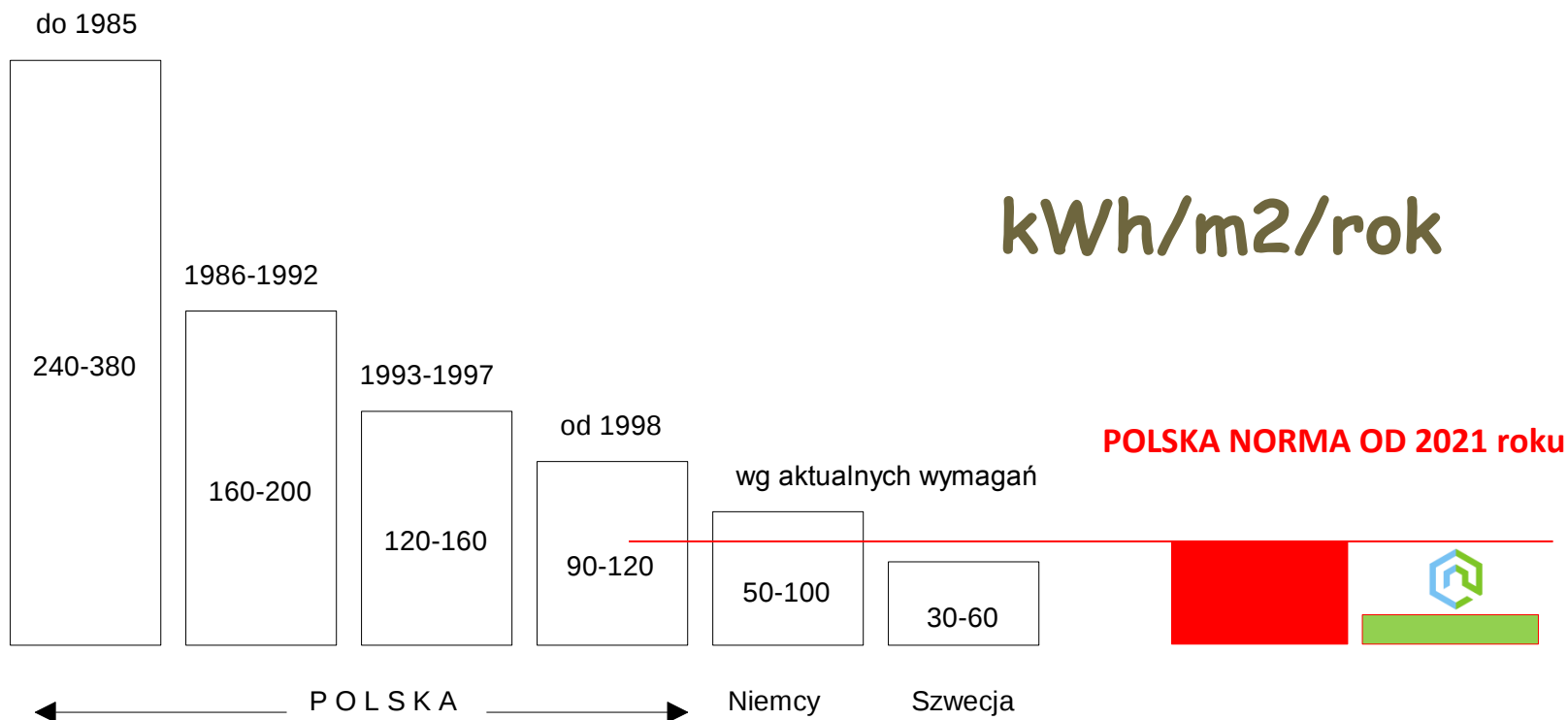
- Trendy w budownictwie energooszczędnym (na przykładzie niemieckim)
- Energia pierwotna

Primary energy demand – heating [kWh/m²a]



Źródło: Erhorn, H. and Erhorn-Kluttig, H., 2012, The Path towards 2020: Nearly Zero-Energy Buildings, REHVA Journal, March 2012, p. 12

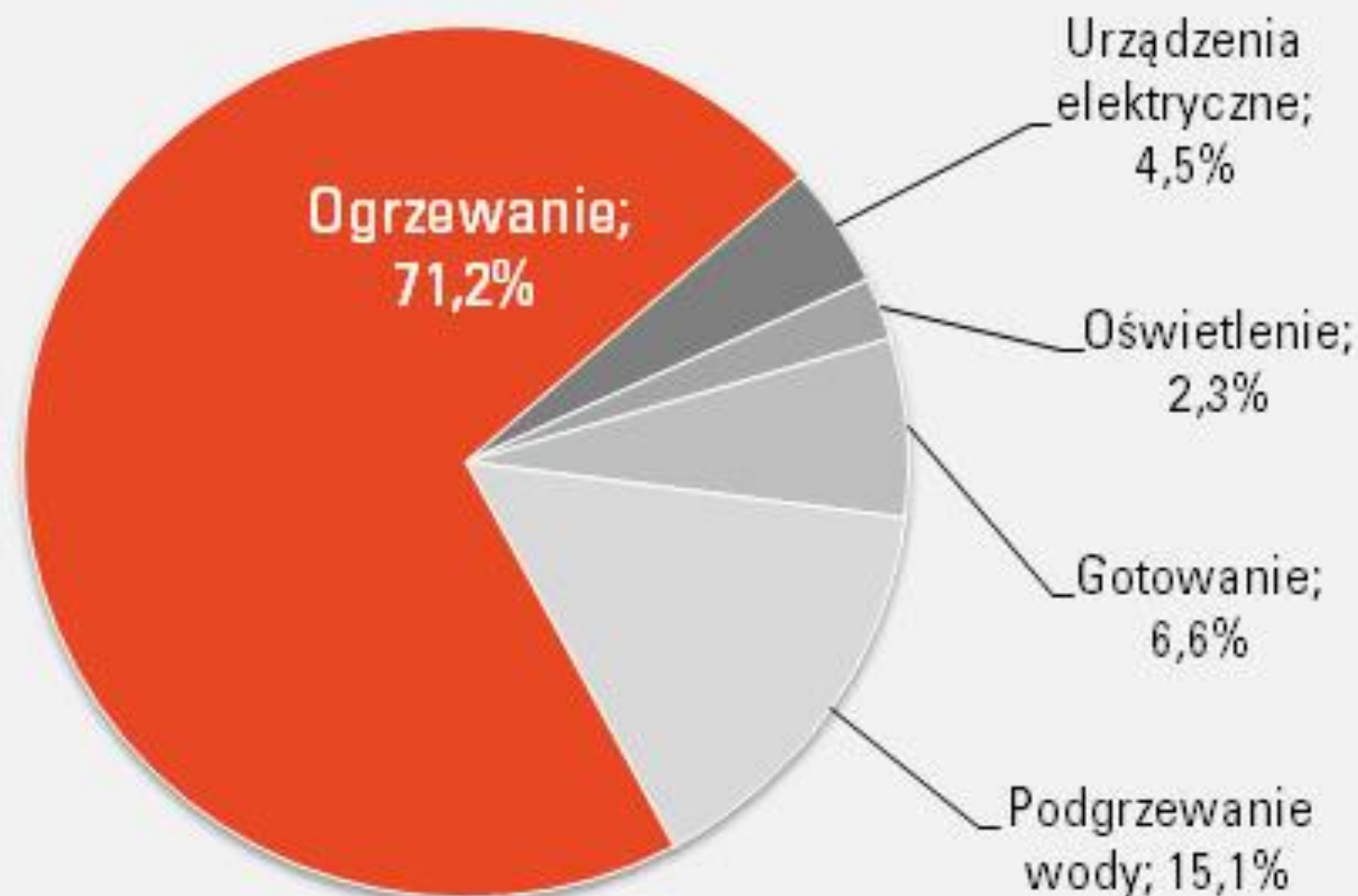
Rozwój budownictwa energooszczędnego w Niemczech przedstawiający minimalne wymagania dotyczące charakterystyki energetycznej (górna linia), projekty pilotażowe o wysokiej efektywności (dolna linia) i innowacyjne praktyki (środkowa linia) w ciągu ostatnich 35 lat.



Przeciętne roczne zużycie energii na ogrzewanie w kWh/m² powierzchni użytkowej ogrzewanej w budynkach zbudowanych w Polsce w różnych okresach czasu (według zmieniających się przepisów) oraz w budynkach mieszkalnych budowanych wg aktualnych przepisów w Niemczech i Szwecji.

Struktura zużycia energii w gospodarstwach domowych według kierunków

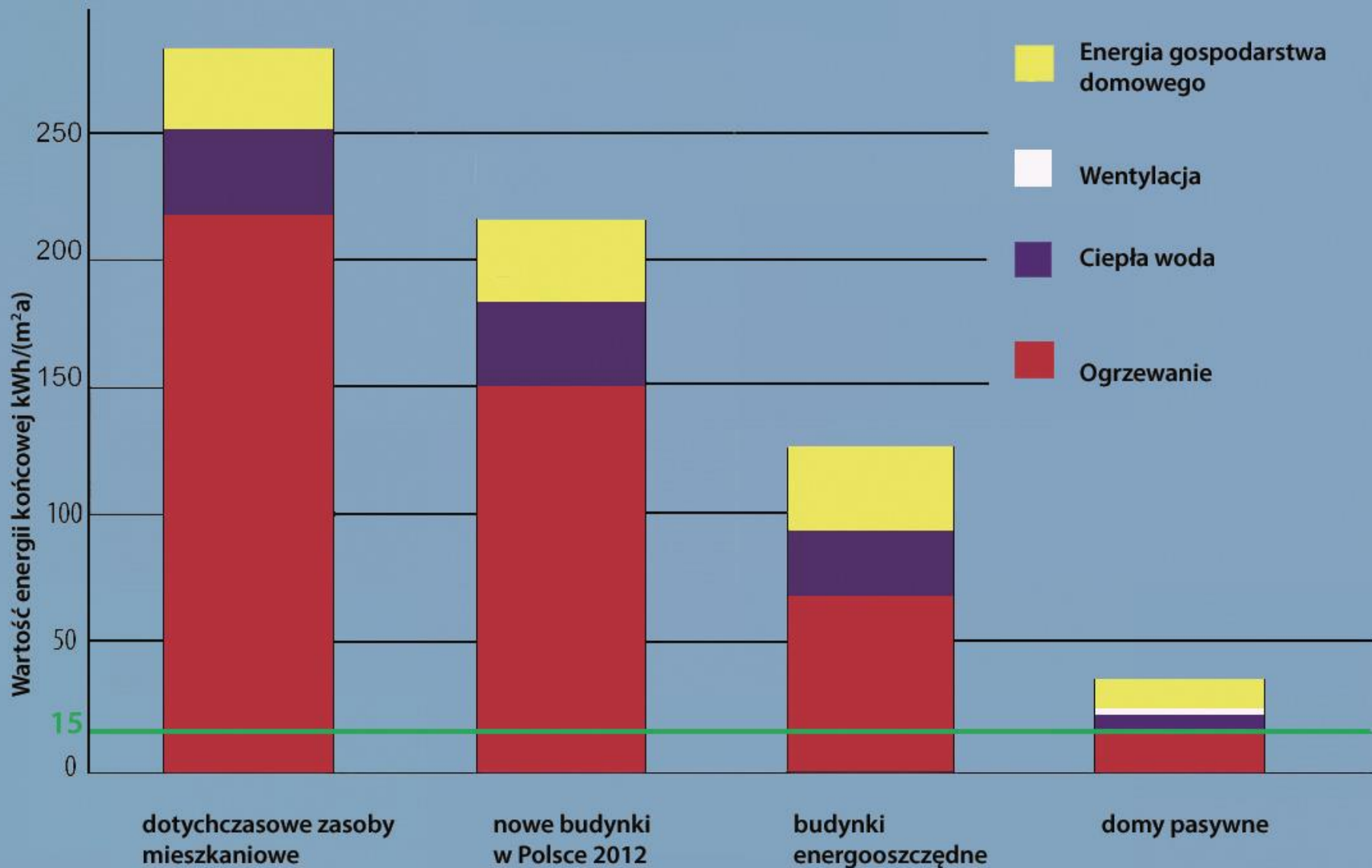
źródło: GUS 2010 'Efektywność wykorzystania energii w latach 1998-2008'



Zużycie energii końcowej



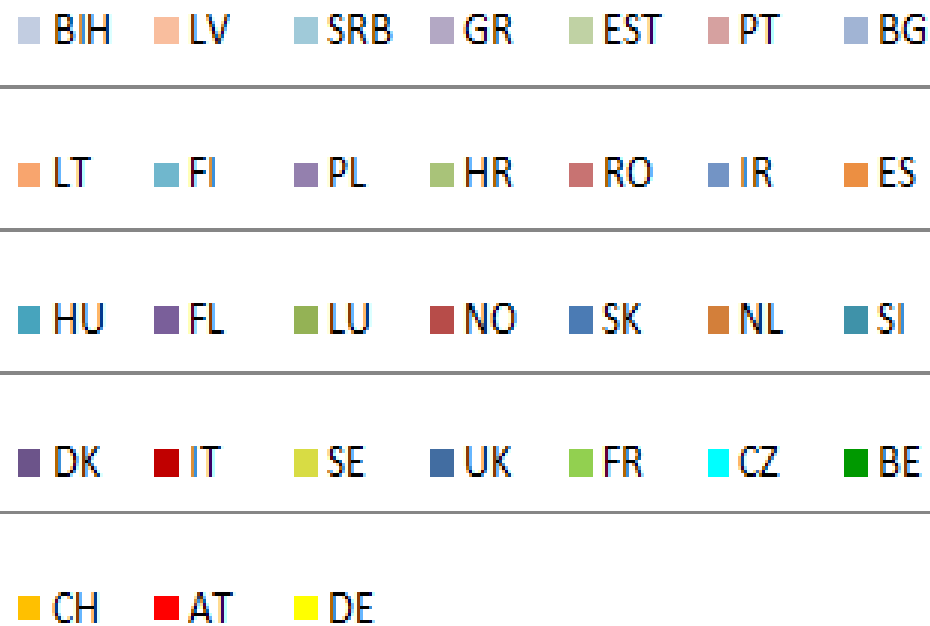
LUBELSKI DOM
EFEKTYWNY ENERGETYCZNIE





DOMY EE

Anzahl Wohneinheiten

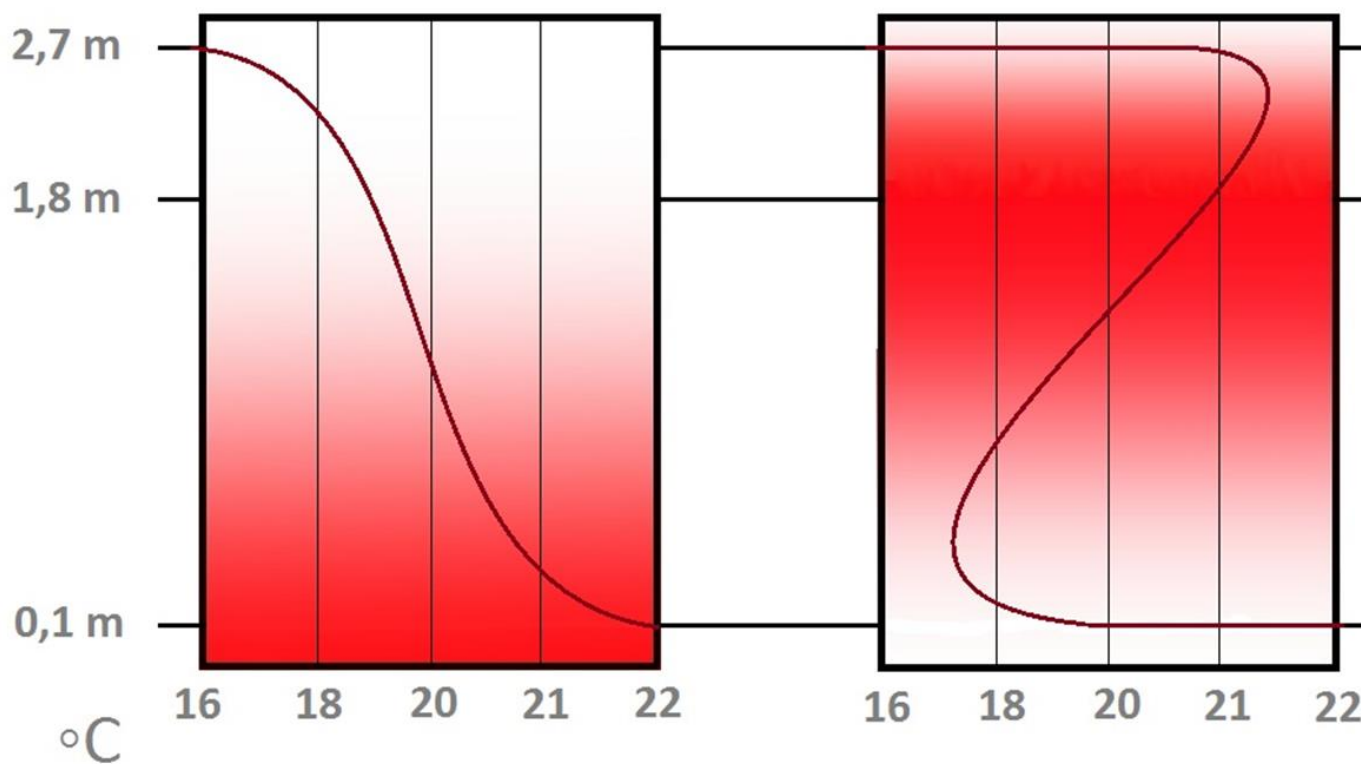


2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021



LUBELSKI DOM
EFEKTYWNY ENERGETYCZNIE

rozkład temperatury od powierzchni podłogi



LDEE

typowe











CENA 1m2

=

TRADYCYJNY DOM



CENA 1m2



Budowanie domów
energooszczędnych
jest nieopłacalne !

To dziwne...
Jakim cudem mi się to opłaciło
skoro tak poważny naukowiec
twierdzi inaczej?



LUBELSKI DOM
EFEKTYWNY ENERGETYCZNIE

Dziękuję za uwagę