



## **Dbalność o efektywność energetyczną**

**2022.03.23**

**Piotr Kleinschmidt**

# Ceny gazu i węgla osiągają rekordowe wartości

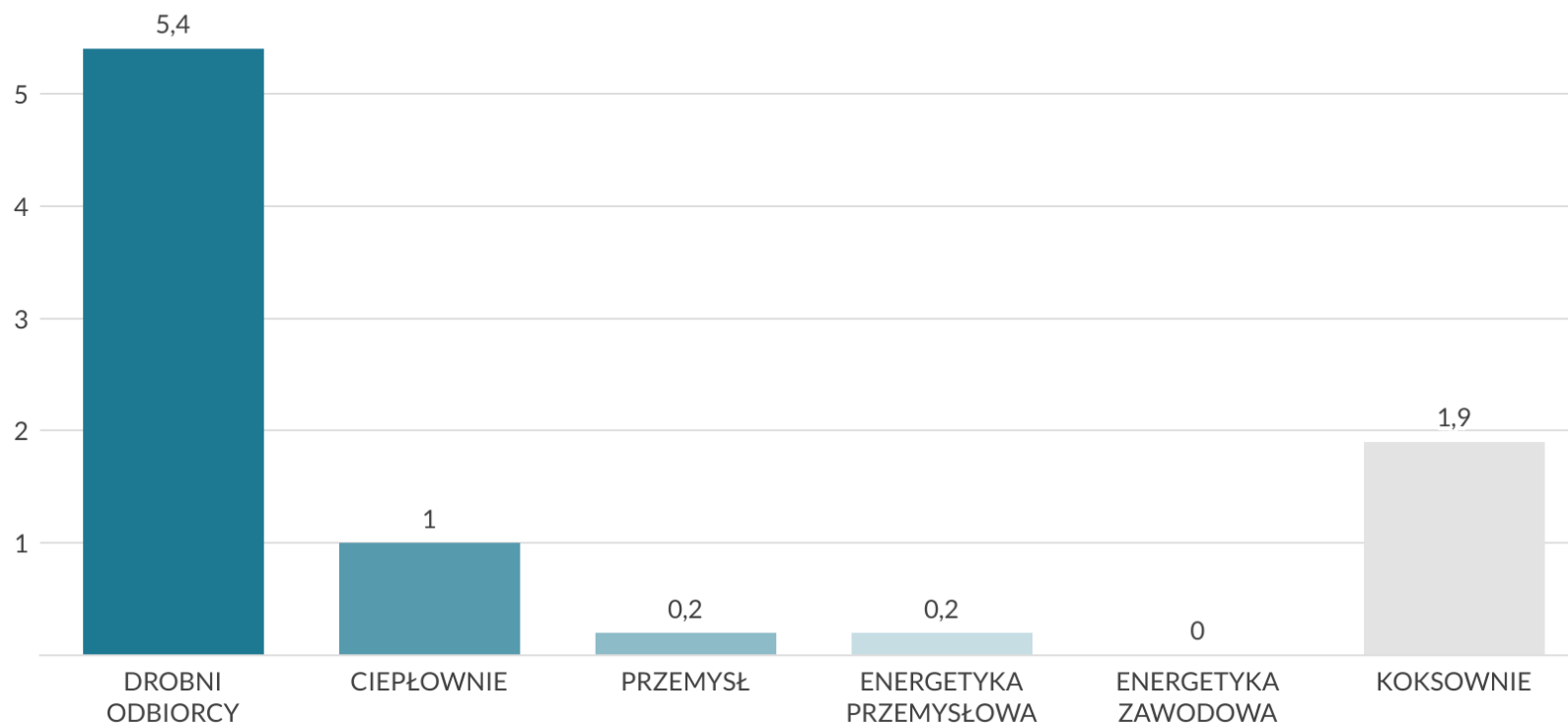
Wzrost cen gazu i węgla wyrażony w [%] w odniesieniu do 01.01.2020 roku



Źródła: Indeksy: ICE TTF GAS FUTURES, CIF ARA FUTURES

# Ciepłownictwo to główny odbiorca węgla z importu

Import węgla kamiennego w okresie styczeń- wrzesień 2021  
Import wyrażony w mln ton



Źródło: ARP

Ciepłownictwo odpowiada za ponad **70%** importowanego węgla

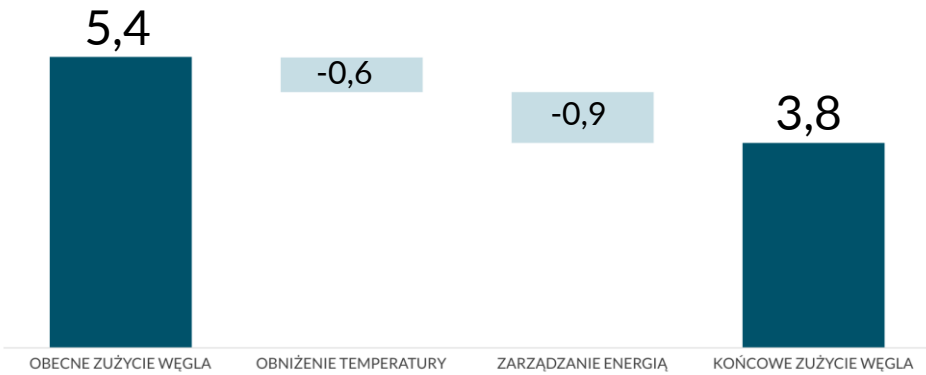
# Zarządzanie energią to pierwszy krok



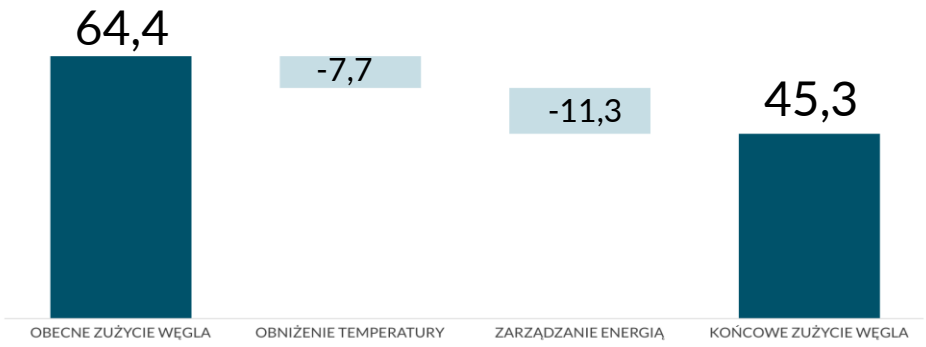
ENERGOCHŁONNY BUDYNEK JEDNORODZINNY



Zużycie węgla wyrażone w **tonach**



ENERGOCHŁONNY BUDYNEK WIELORODZINNY



Obniżenie temperatury o każdy stopień to **5-8%** mniej zużycia ciepła  
Zarządzanie energią i drobne usprawnienia mogą obniżyć zapotrzebowanie na ciepło o **20-40%**

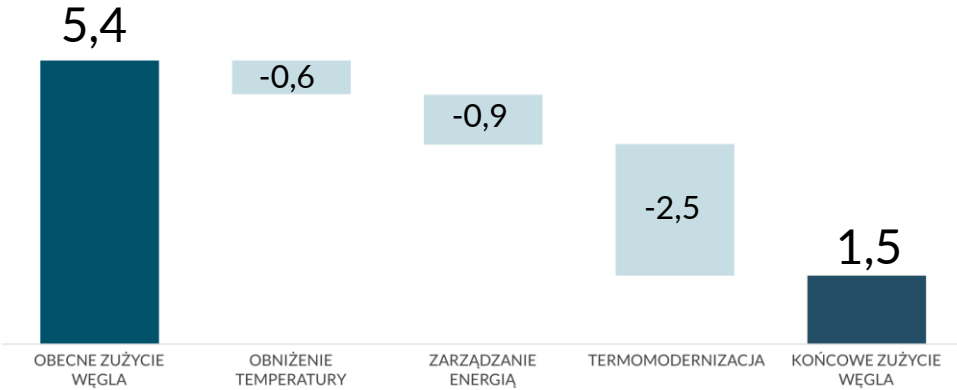
# Termomodernizacja to fundament efektywności energetycznej



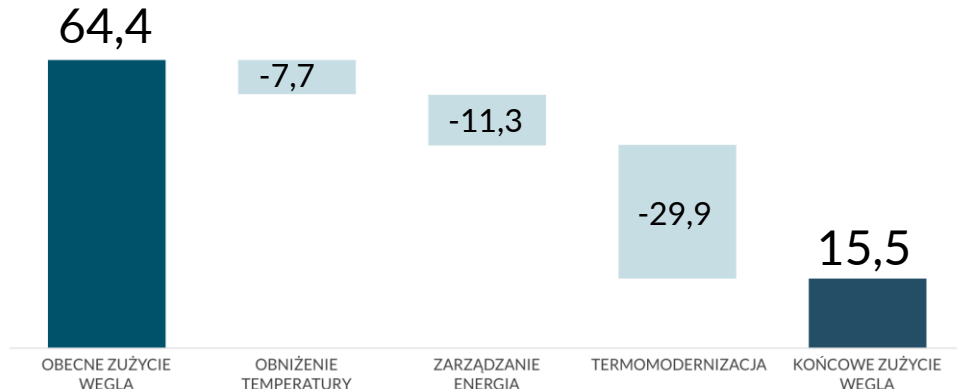
ENERGOCHŁONNY BUDYNEK JEDNORODZINNY



Zużycie węgla wyrażone w **tonach**



ENERGOCHŁONNY BUDYNEK WIELORODZINNY



Głęboka termomodernizacja może obniżyć zapotrzebowanie na ciepło o **75%**

# Termomodernizacja- efekt kuli śnieżnej

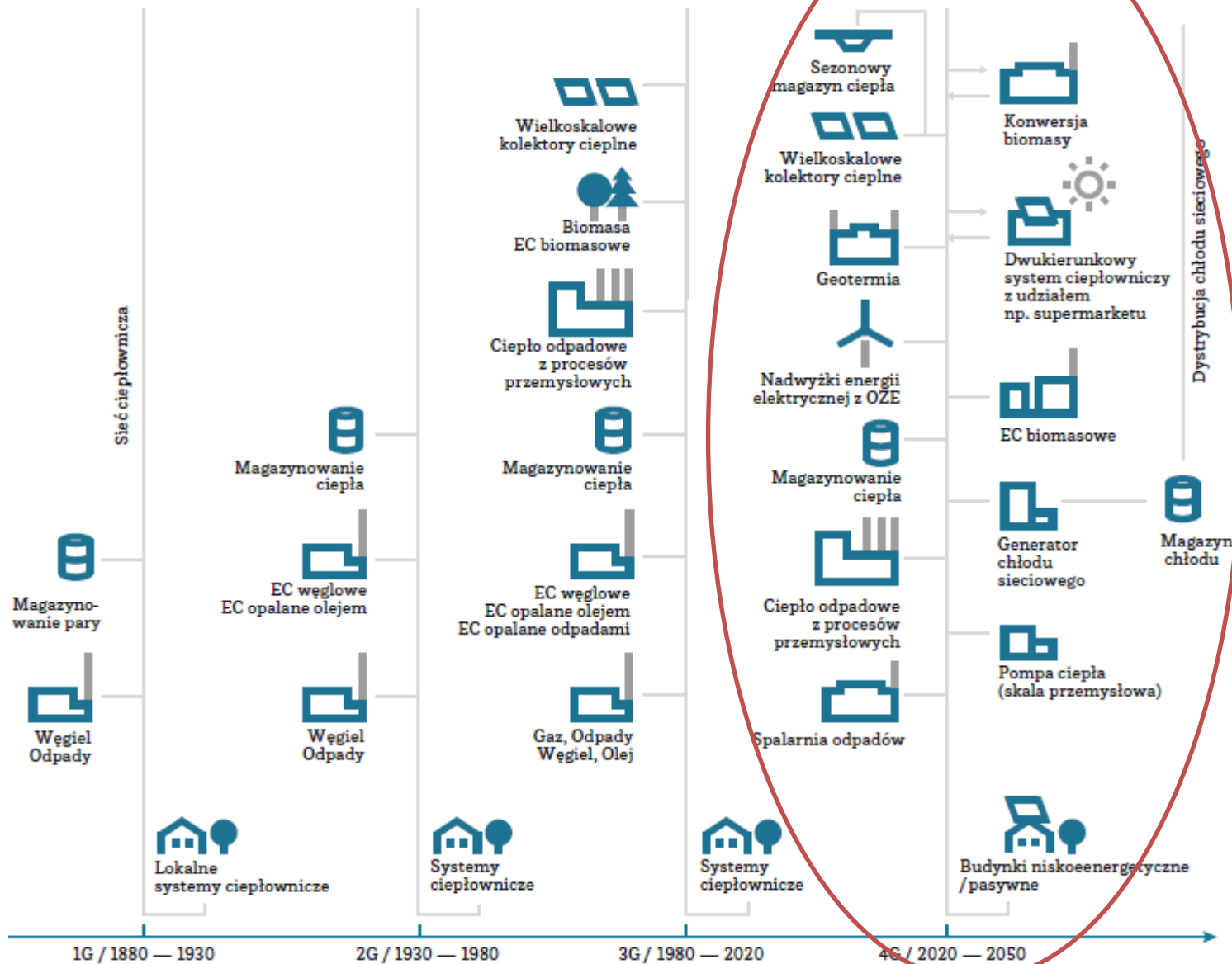
Temp wody sieciowej = 200 st. C

120 st. C

100 st. C

50 st. C

Transformacja ciepłownictwa w Danii



Dziękuję za uwagę

Piotr Kleinschmidt

Senior Project Manager  
Forum Energii

<https://www.forum-energii.eu/pl>



2022.03.23