

Wzrost opłacalności produkcji biogazu i biometanu na przestrzeni ostatnich lat

ALEKSANDRA ŁUKOMSKA

UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU/DYNAMIC BIOGAS

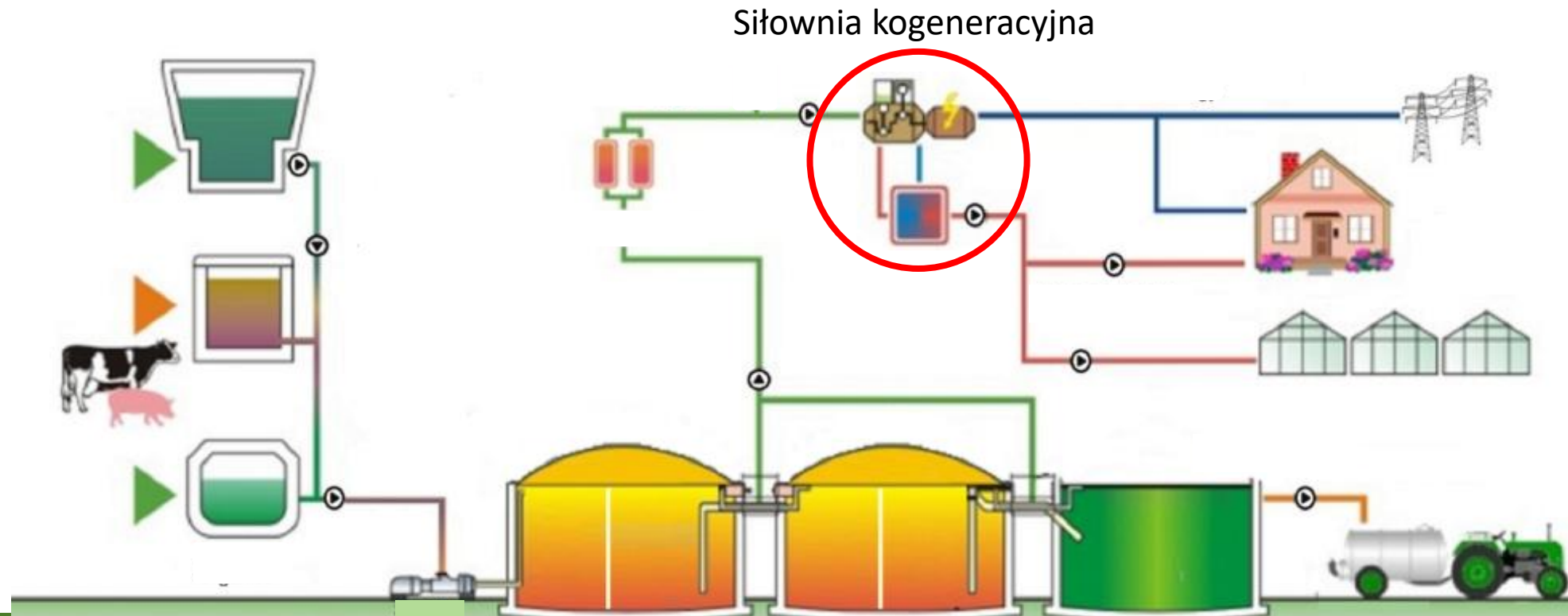
Plan prezentacji

1. Produkcja biogazu i biometanu
2. Sytuacja na rynku energii elektrycznej oraz w ciepłownictwie
3. Sprzedaż produktów biogazowni i biometanowni
4. Podsumowanie

Produkcja biogazu

Produkty biogazowni:

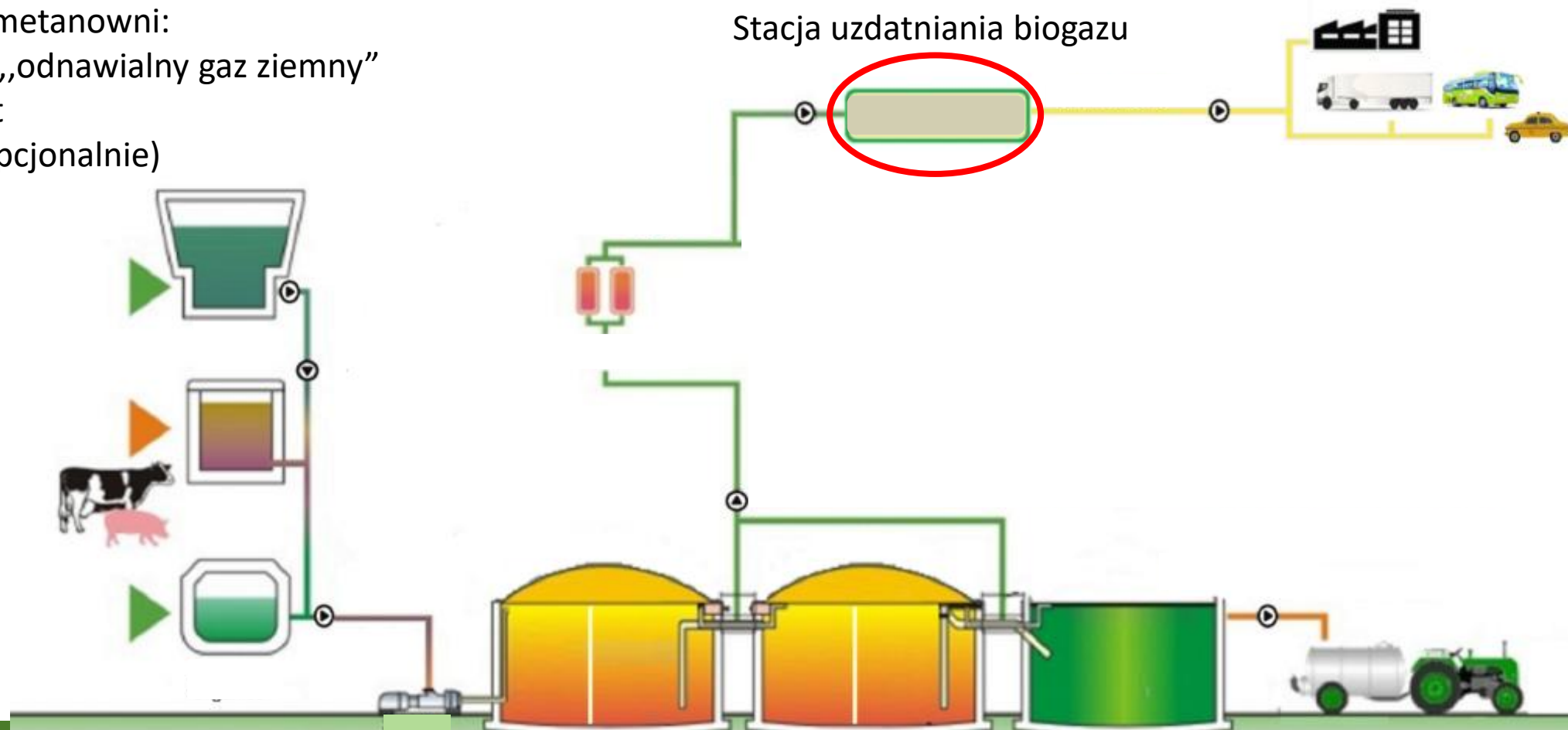
- Energia elektryczna
- Ciepło
- Poferment



Produkcja biometanu

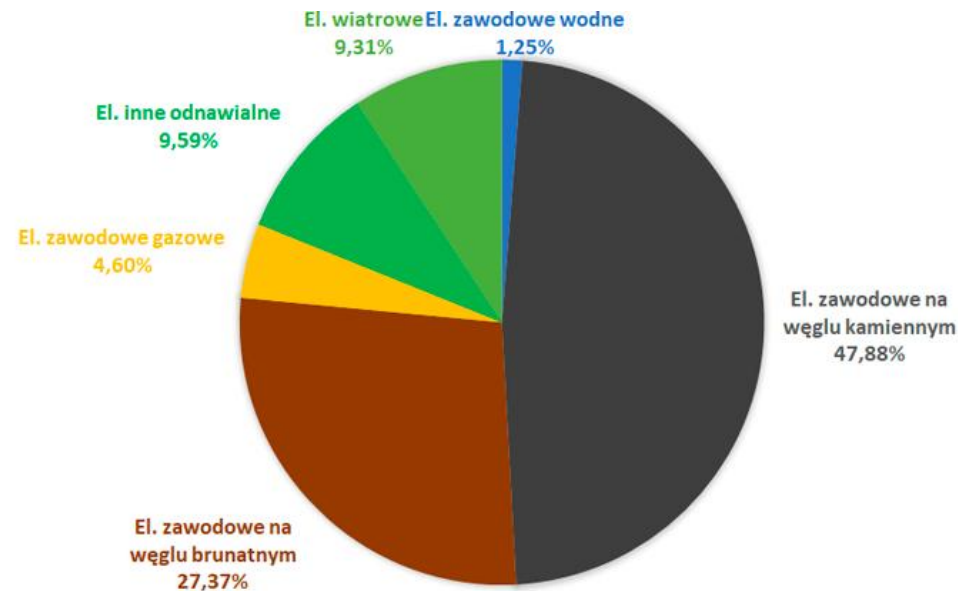
Produkty biometanowni:

- Biometan „odnawialny gaz ziemny”
- Poferment
- bioCO₂ (opcjonalnie)



Sytuacja na rynku energii elektrycznej

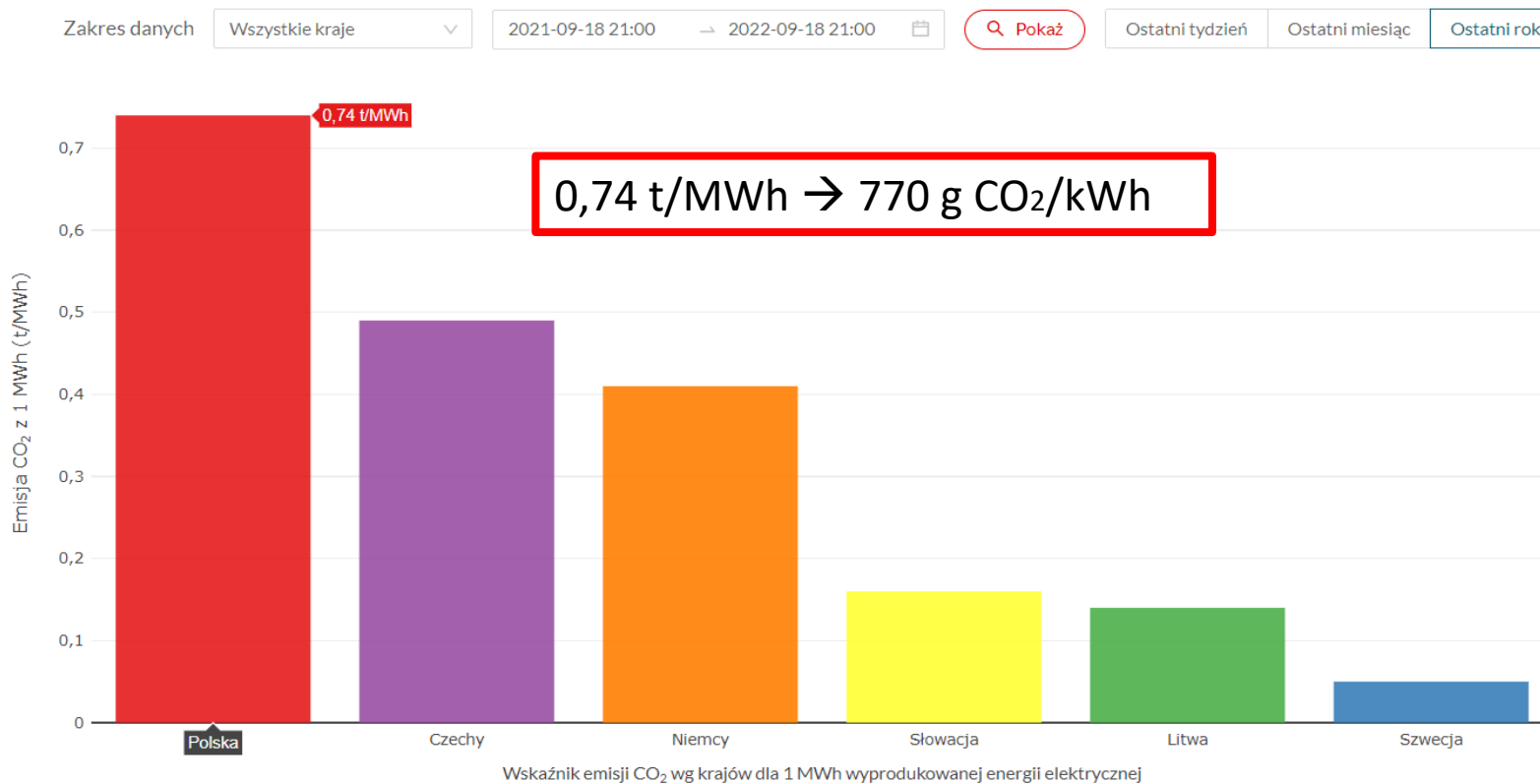
Krajowa struktura produkcji energii elektrycznej w lipcu 2022 r.



Źródło: <https://www.rynekelektryczny.pl/produkcja-energii-elektrycznej-w-polsce/>

**Całkowita dominacja węgla kamiennego i brunatnego
 → wysokie emisje CO₂**

Sytuacja na rynku energii elektrycznej



0,74 t/MWh → 770 g CO₂/kWh



Źródło: <https://tradingeconomics.com/commodity/carbon>

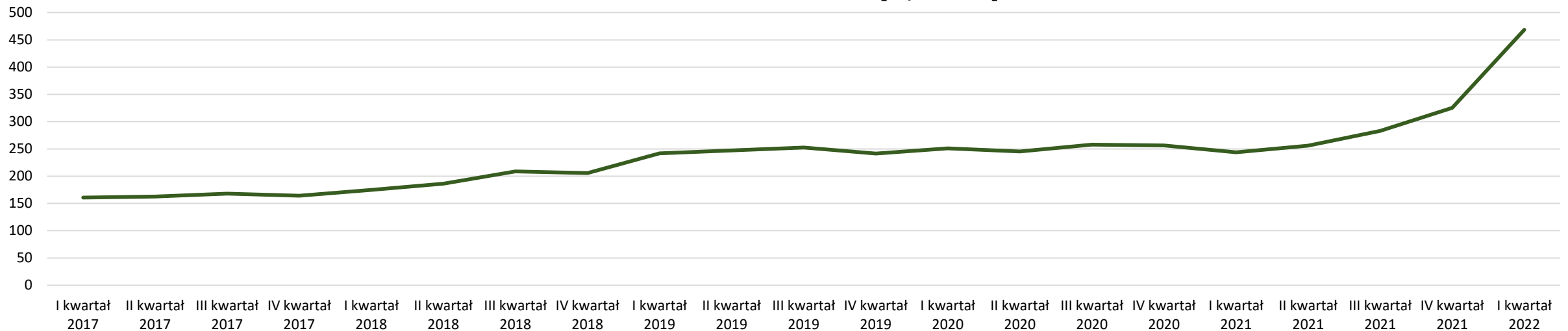
Emisja CO₂ wg krajów: Na 1MWh | Całkowita

Źródło: <http://forumetr.forum-energii.eu/>

Sytuacja na rynku energii elektrycznej

Wzrost cen węgla + wzrost cen uprawnień do emisji dwutlenku węgla = wzrost cen energii elektrycznej

Średnia kwartalna cena sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym w latach 2017-2022 [zł/MWh]

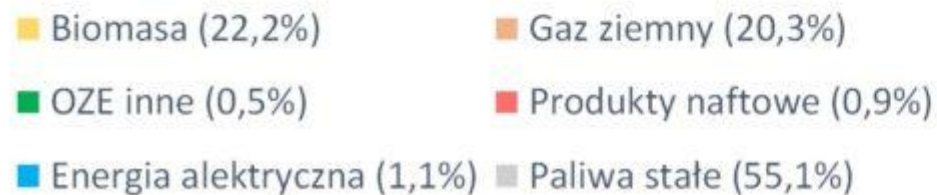
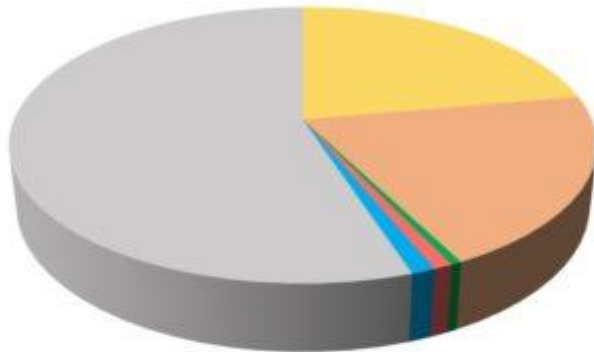


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych URE

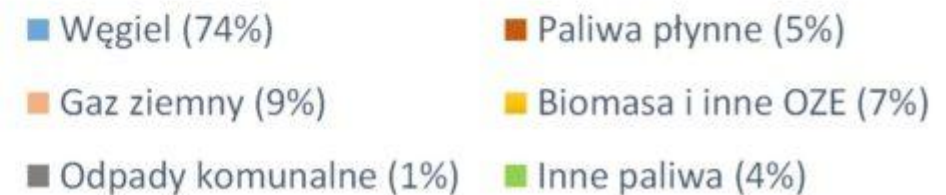
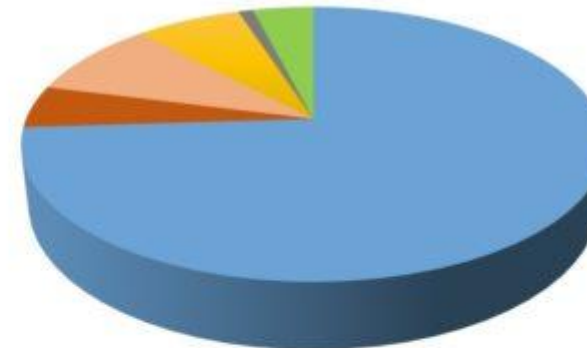
Sytuacja na rynku ciepłowniczym

Struktura wytwarzania ciepła w 2018 r.

Ogrzewanie indywidualne



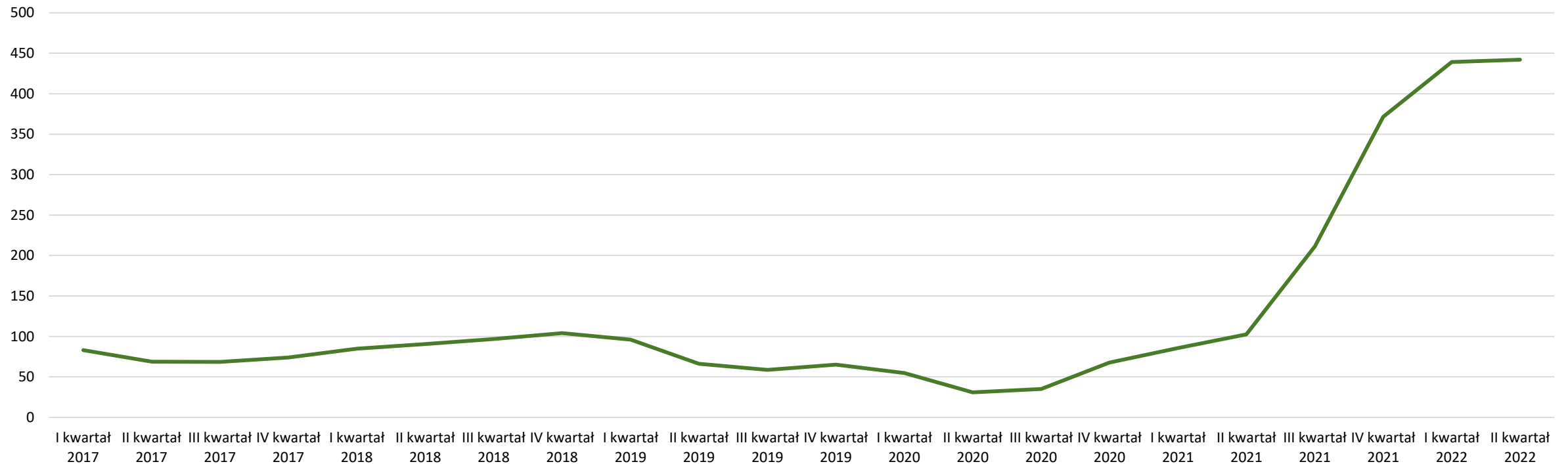
ciepło systemowe



Źródło: <https://mappingair.meteo.uni.wroc.pl/2020/10/raport-ministerstwa-klimatu-czyste-cieplo/>

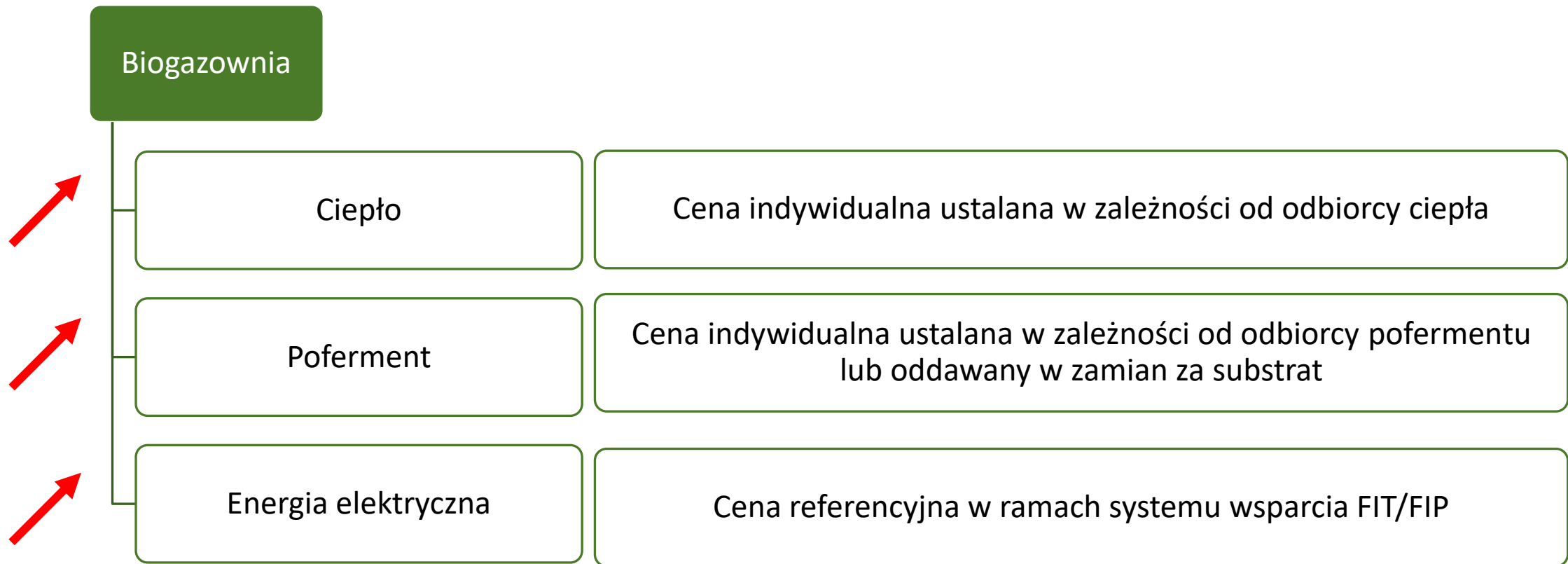
Sytuacja na rynku gazu ziemnego

Średnie kwartalne ceny zakupu gazu ziemnego sprowadzanego z państw członkowskich UE lub z państw członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu w latach 2017-2022 [zł/MWh]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych URE

Sprzedaż produktów biogazowni



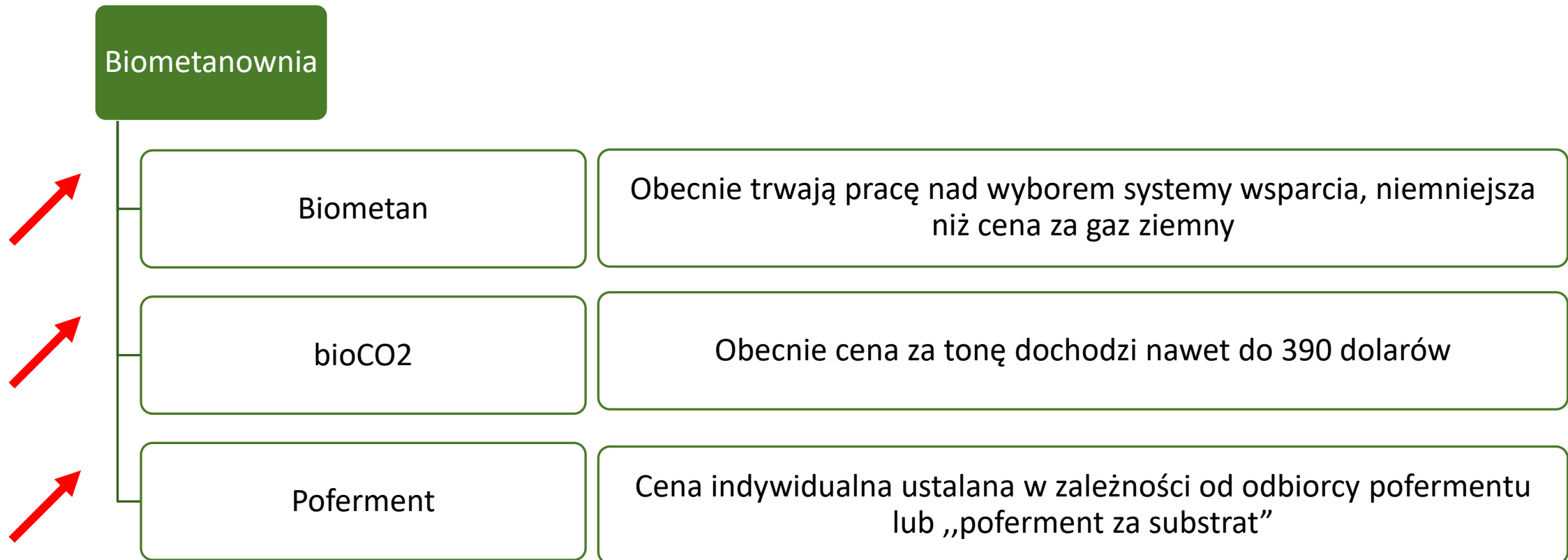
Sprzedaż produktów biogazowni

Cena referencyjna dla instalacji odnawialnego źródła energii [zł/MWh]							
Klasyfikacja biogazowni	2017	2018	Klasyfikacja biogazowni	2019	2020	2021	2022*
o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1 MW, wykorzystujących wyłącznie biogaz rolniczy do wytwarzania energii elektrycznej	550	570	mniejszej niż 500 kW, wykorzystujących wyłącznie biogaz rolniczy do wytwarzania energii elektrycznej,	650	650	650	760
			poniżej niż 500 kW, wykorzystujących wyłącznie biogaz rolniczy do wytwarzania energii z wysokosprawnej kogeneracji,	700	760	760	885
			nie mniejszej niż 500 kW i nie większej niż 1 MW, wykorzystujących biogaz rolniczy, wynosi	590	590	590	690
o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 1 MW, wykorzystujących wyłącznie biogaz rolniczy do wytwarzania energii elektrycznej,	550	550	większej niż 500 kW i nie większej niż 1 MW, wykorzystujących biogaz rolniczy do wytwarzania energii z wysokosprawnej kogeneracji	670	700	700	815
			o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 1 MW, wykorzystujących wyłącznie biogaz rolniczy do wytwarzania energii elektrycznej,	570	570	570	670
			o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 1 MW, wykorzystujących wyłącznie biogaz rolniczy do wytwarzania energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji	640	670	670	780

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych URE

*projekt w konsultacjach

Sprzedaż produktów biometanowni



Podsumowanie

Dziękuję za uwagę

Kontakt: aleksandra.lukomska20@vp.pl