



POLSKI RYNEK WĘGLA

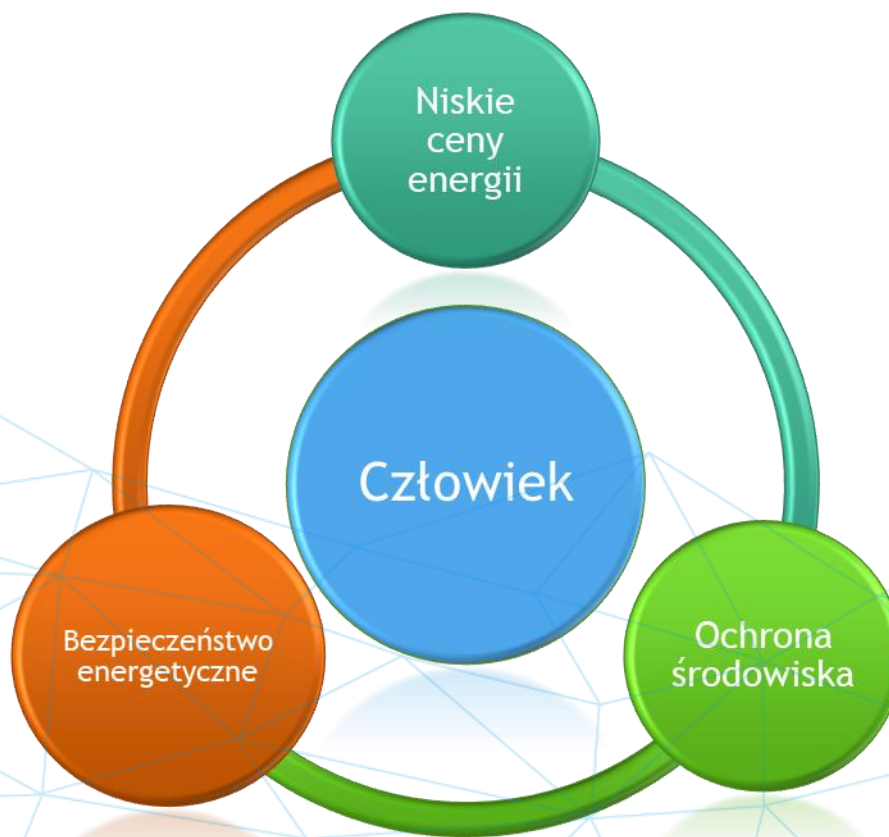
Energetyka węglowa w Unii Europejskiej: schyłek epoki czy strategiczna rezerwa?

mgr inż. Anna Kielerz
mgr Monika Porzerzyńska-Antonik

Kościelisko, 20.10.2025 r.

213146464654646541
654646464646464646
546546546546546546
87987917984616464
6146 5464646464646
9+464646946464646

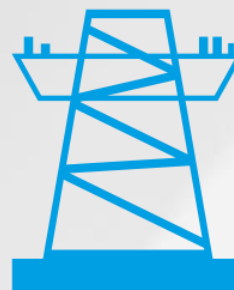
Zamiast wstępu



Elementy rynku energii elektrycznej



Wytwarzanie energii



Dystrybucja energii



Zużycie energii



Postawienie na rozwój jednokierunkowy, niezależnie czy miałyby być to energetyka jądrowa, OZE, gazowa czy węglowa, nie może być uważany za strategię odpowiedzialną i zrównoważoną.

Znaczenie węgla na przestrzeni lat



Węgiel jako fundament industrializacji

Podstawowe źródło energii dla przemysłu podczas industrializacji Europy. Napędzał maszyny parowe, huty i transport kolejowy w rewolucji przemysłowej. Tworzył nowe klasy pracowników i zmieniał strukturę gospodarczą Europy.



Budowa systemów energetycznych

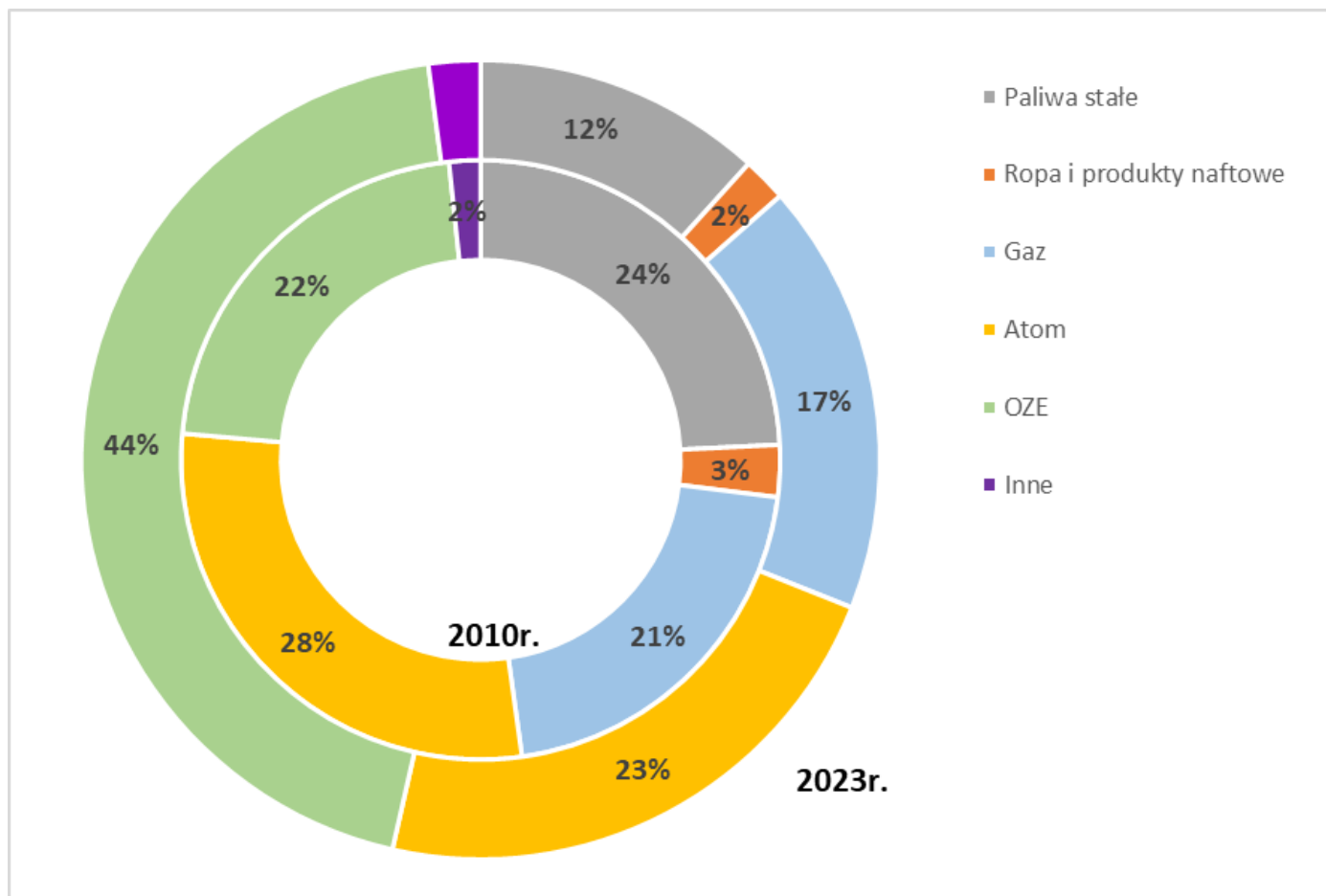
Elektrownie węglowe były podstawą krajowych sieci energetycznych w Europie XX wieku. Lokalizacja elektrowni kształtowała rozwój regionów przemysłowych i miast, np. Śląska, Zagłębia Ruhry. Infrastruktura węglowa była tania i łatwa do rozbudowy dla rozwijających się gospodarek.



Bezpieczeństwo energetyczne

Węgiel zapewniał stabilność energetyczną przez dekady dla państw UE. Był podstawą niezależności od importu surowców. Elektrownie węglowe działały niezależnie od warunków pogodowych, zapewniając ciągłość dostaw energii. Węgiel był traktowany jako strategiczny zasób, utrzymujący ciągłość dostaw energii w sytuacjach kryzysowych.

Struktura wytwarzania energii w Unii Europejskiej

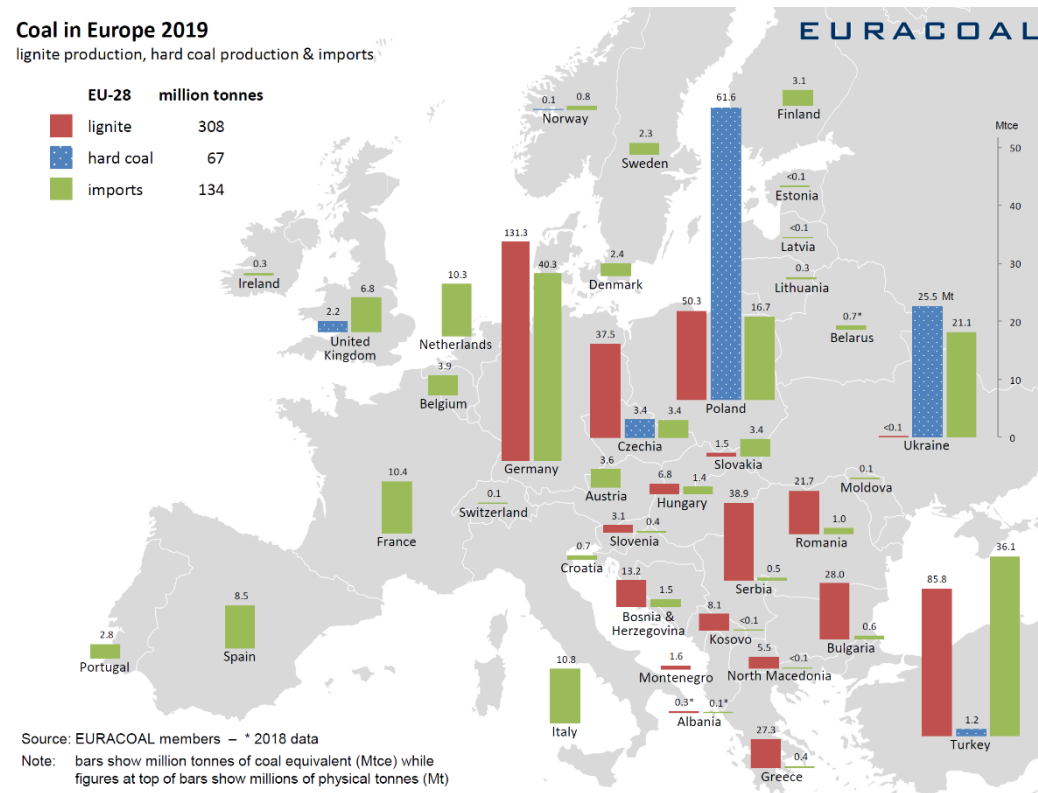


W 2023 roku w porównaniu do 2010 r. odpowiednio o:

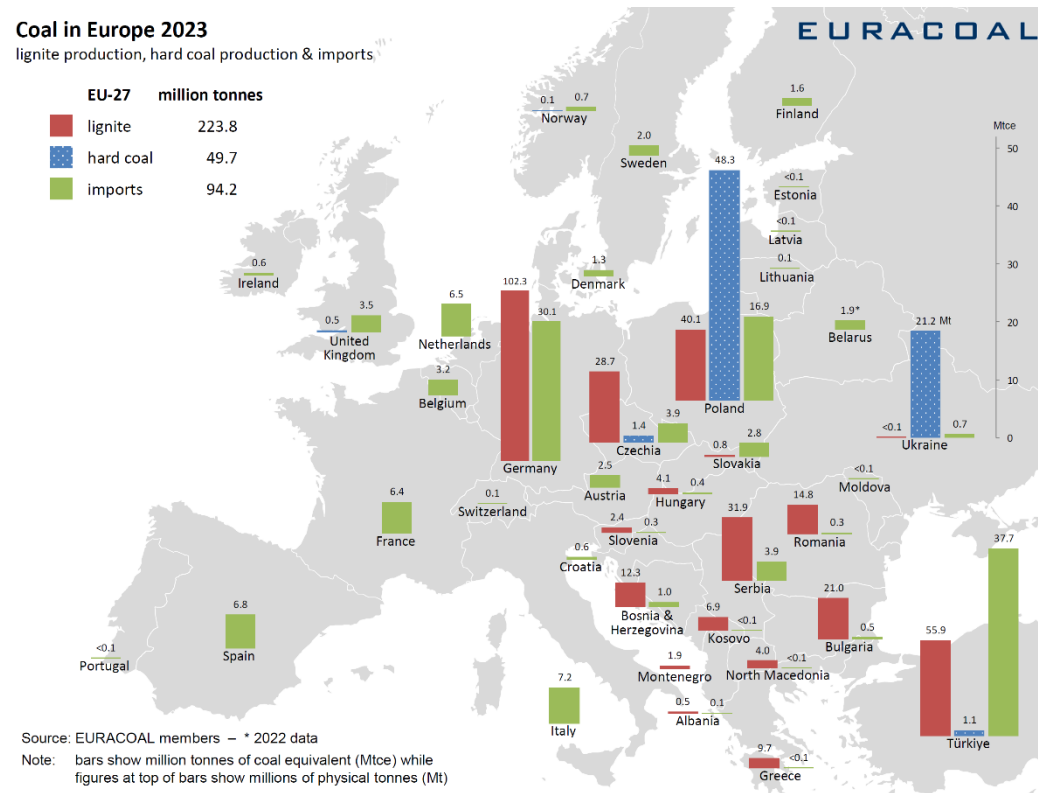
- **52 %** mniejsze zużycie paliw stałych
- **16 %** mniejsze zużycie gazu
- **21 %** mniejsze zużycie atomu
- **100 %** większa produkcja z OZE

Produkcja energii pierwotnej w tym okresie zmniejszyła się o 20,5 %.

Wykorzystanie węgla w Europie 2019 a 2023



Wykorzystanie węgla w Europie 2019 a 2023

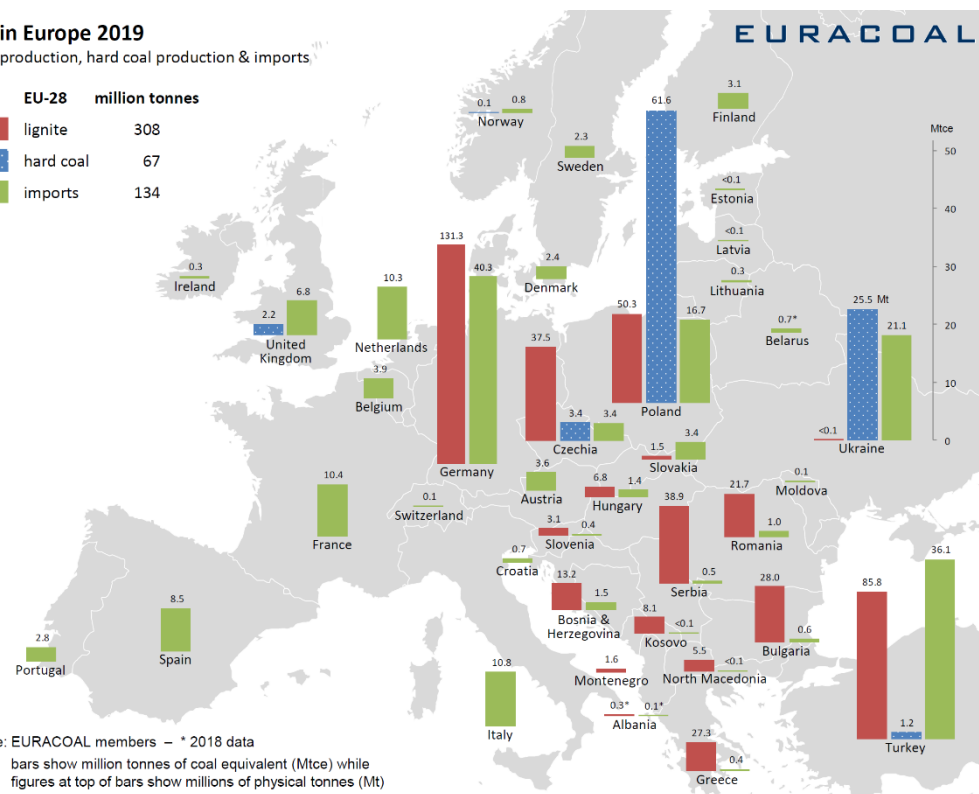


Wykorzystanie węgla w Europie 2019 a 2023

Coal in Europe 2019

lignite production, hard coal production & imports

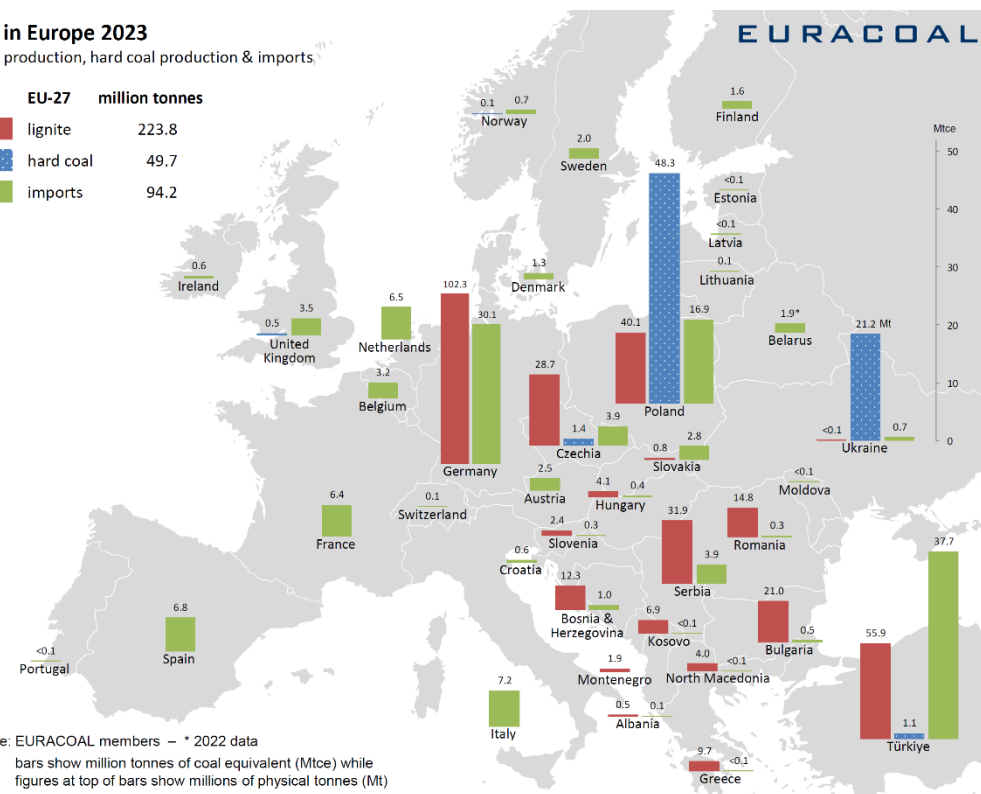
EU-28 million tonnes	
lignite	308
hard coal	67
imports	134



Coal in Europe 2023

lignite production, hard coal production & imports

EU-27 million tonnes	
lignite	223.8
hard coal	49.7
imports	94.2



Polityka klimatyczna Unii Europejskiej



Do 2022 roku widoczne jest znaczne przyspieszenie propozycji oraz przyjmowania w Unii Europejskiej nowych założeń polityki klimatyczno-energetycznej, natomiast od 2022 r. wydawane są regulacje w oparciu o RePower EU

Kraje najbardziej zależne od węgla

Największa zależność od węgla

Polska, Czechy i Bułgaria korzystają z węgla do produkcji ponad 40% energii elektrycznej. To pokazuje silne uzależnienie od tego surowca.

Polska jako producent węgla

Polska jest największym producentem węgla kamiennego w UE i utrzymuje wysoki udział węgla mimo presji na transformację energetyczną.

Dekarbonizacja w Niemczech

Niemcy redukują udział węgla brunatnego dzięki intensywnej polityce dekarbonizacji i transformacji energetycznej.

Różnice regionalne w Europie

Mapa Europy pokazuje różne strategie i dostępność zasobów węgla, co wpływa na zróżnicowanie energetyczne regionów.



Wyzwania społeczne i ekonomiczne



Społeczne wyzwania transformacji

Utrata miejsc pracy w górnictwie i migracje ludności wpływają negatywnie na regiony węglowe.

Strategie rozwoju lokalnego

Długofalowe strategie muszą uwzględniać potrzeby społeczności lokalnych i wsparcie edukacyjne.

Współpraca instytucji

Skuteczna transformacja wymaga współpracy rządu, samorządów i sektora prywatnego.

Inwestycje w OZE i nowe sektory

Inwestycje w odnawialne źródła energii i rozwój nowych sektorów gospodarki są kluczowe.

Strategicznego wykorzystania węgla

Znaczenie węgla jako rezerwy

Węgiel zyskał na znaczeniu jako strategiczna rezerwa w obliczu kryzysów energetycznych. Zapewnia stabilność dostaw energii w sytuacjach kryzysowych.

Tymczasowe zwiększenie wykorzystania

Wiele państw UE zwiększyło tymczasowo wykorzystanie węgla, aby zabezpieczyć system energetyczny przed niedoborami.

Utrzymanie infrastruktury węglowej

Scenariusze strategiczne zakładają utrzymanie infrastruktury węglowej jako zabezpieczenia systemu na wypadek niskiej produkcji z OZE.

Węgiel jako bufor energetyczny

Węgiel pełni rolę bufora, wspierając bezpieczeństwo energetyczne w sytuacjach awaryjnych i niskiej produkcji odnawialnej.

Schyłek epoki czy strategiczna rezerwa?

Scenariusze przyszłości węgla

Debata dotyczy odejścia od węgla lub jego utrzymania jako strategicznej rezerwy.

Argumenty za odejściem od węgla

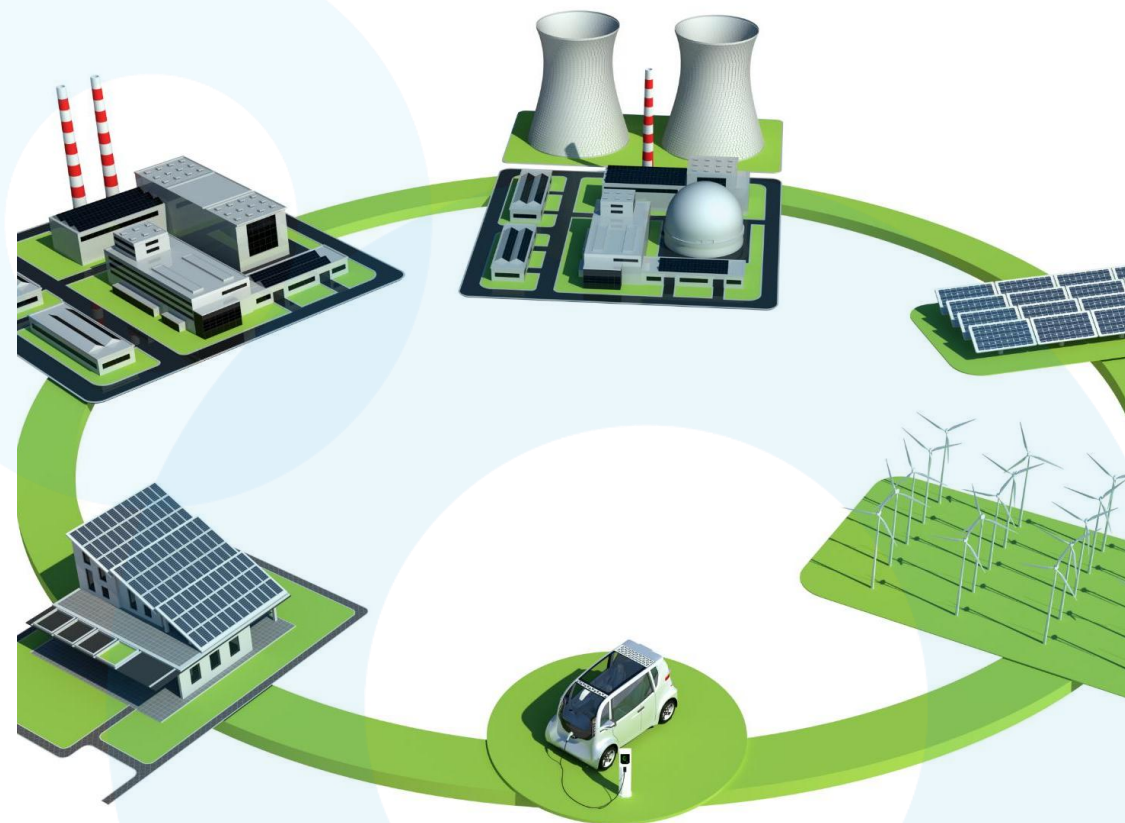
Redukcja emisji i rozwój odnawialnych źródeł energii wymuszają zmiany.

Korzyści z utrzymania węgla

Węgiel wspiera bezpieczeństwo energetyczne i stabilizuje system w kryzysie.

Decyzje polityczne

Przyszłość węgla zależy od polityk krajowych i rozwoju alternatyw.



Anna Kielerz
Monika Porzerzyńska-Antonik

Oddział ARP S.A. w Katowicach