



Elektryfikacja przemysłu w Polsce

Uwagi o finansowaniu i inne

Leszek Kąsek, Starszy Ekonomista, Biuro Analiz Makroekonomicznych
Warszawa, 19 maja 2025



Agenda

1. Finansowanie inwestycji w zrównoważony rozwój w ING Banku Śląskim

- Business banking - MŚP
- Dystrybucja produktów BGK
- Wholesale banking – duzi klienci, rozwiązania szyte na miarę

2. Europejski, w tym polski, przemysł pod presją konkurencyjną z Azji (Chin)

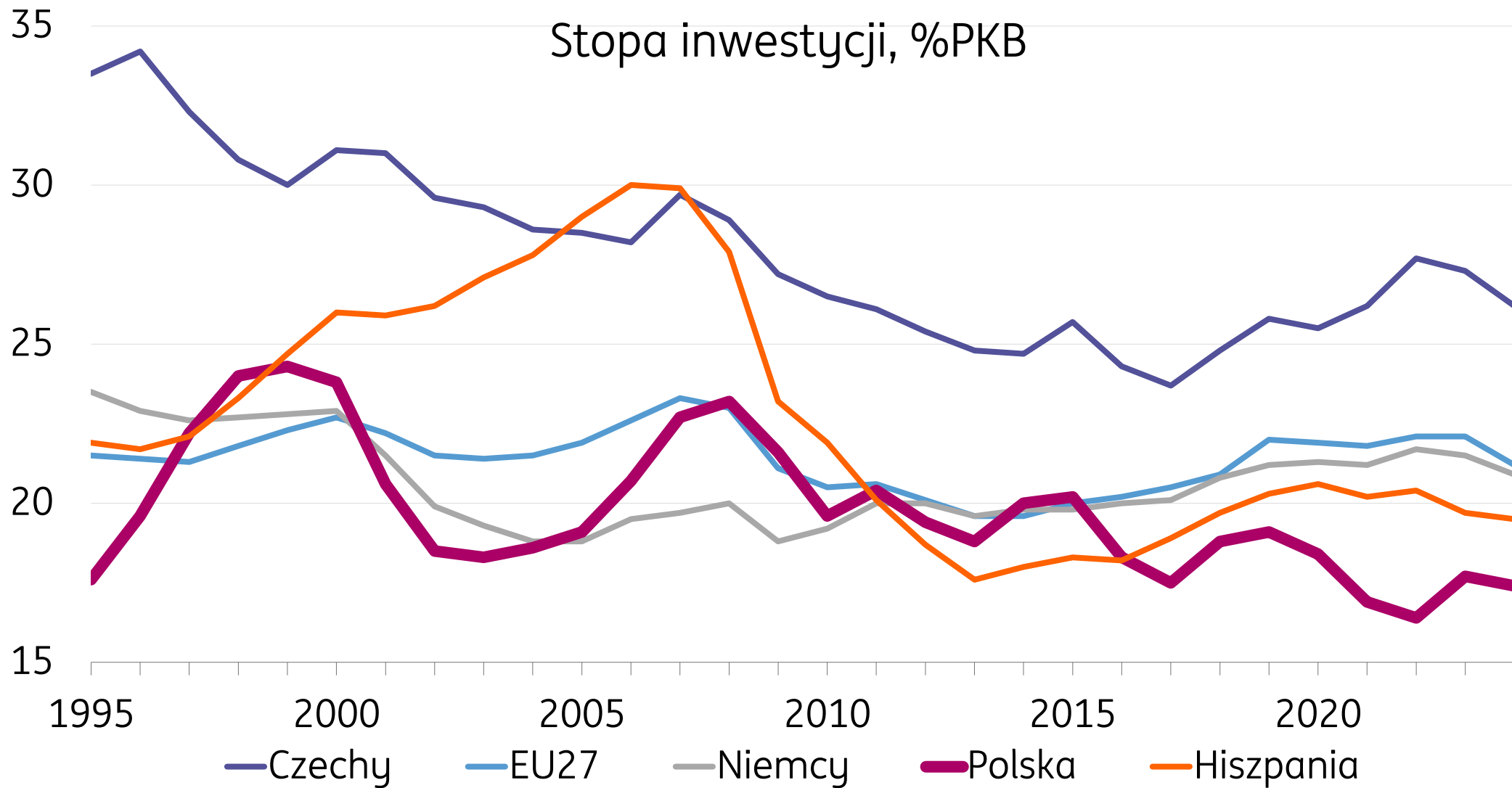
- Nierówne warunki konkurencji (regulacje, finansowanie, dostęp do rynku)
- Asymetryczna dekarbonizacja (ani CBAM ani CID ani CSRD tego nie zmieniają)
- Cła Trumpa (możliwy chiński potop)

3. Elektryfikacja przemysłu w ramach strategii transformacji energetycznej w Polsce

- Powiązanie z inwestycjami w elektroenergetykę i sieci
- Timing inwestycji dekarbonizacyjnych w przemyśle na ścieżce NetZero: raczej później niż wcześniej
- Gdzie jest KPEiK

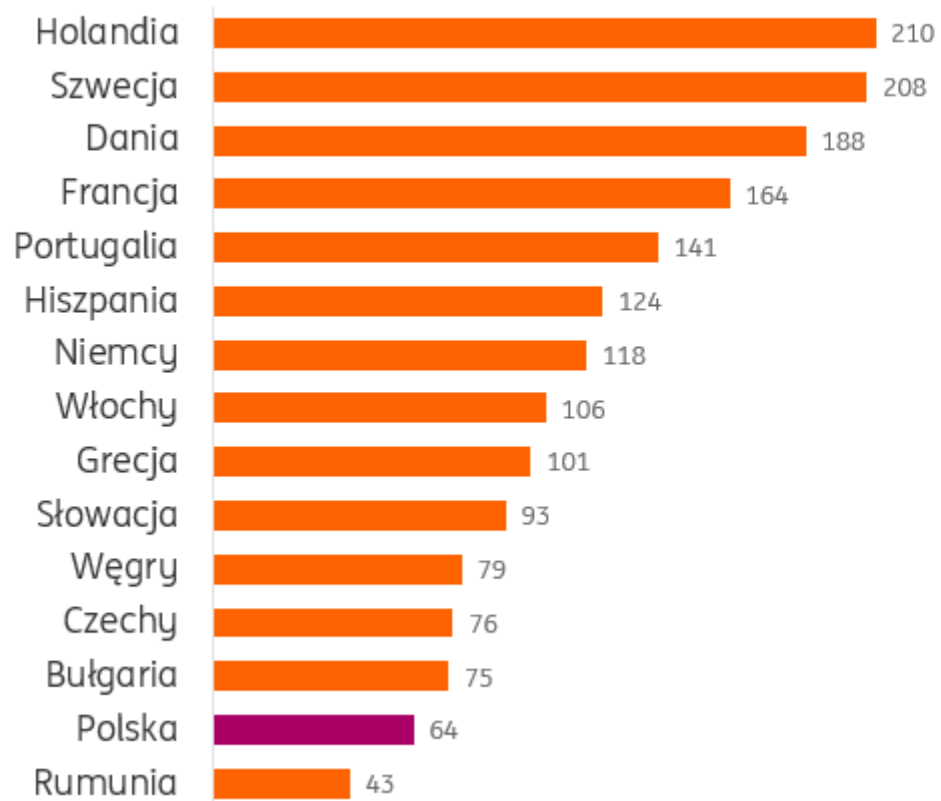
Finansowanie nie jest istotną barierą dla inwestycji

Stopa inwestycji w Polsce jedną z najniższych w UE

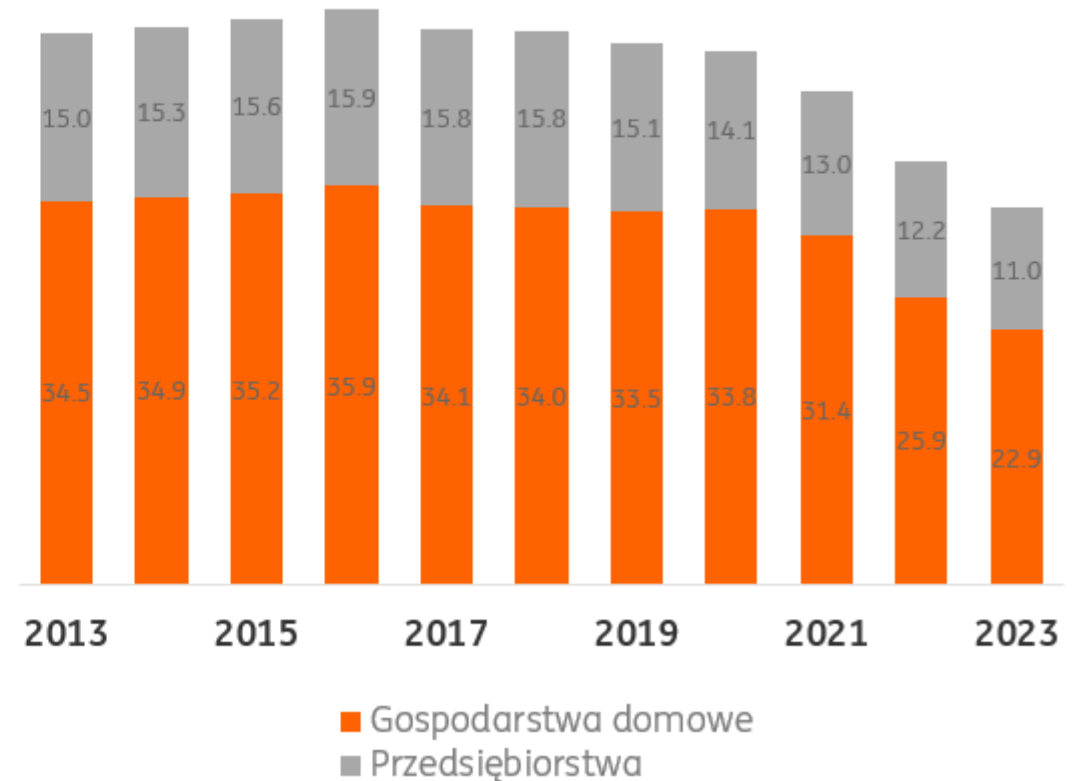


Płytki rynek finansowy w Polsce

Zadłużenie sektora prywatnego w 2022, % PKB



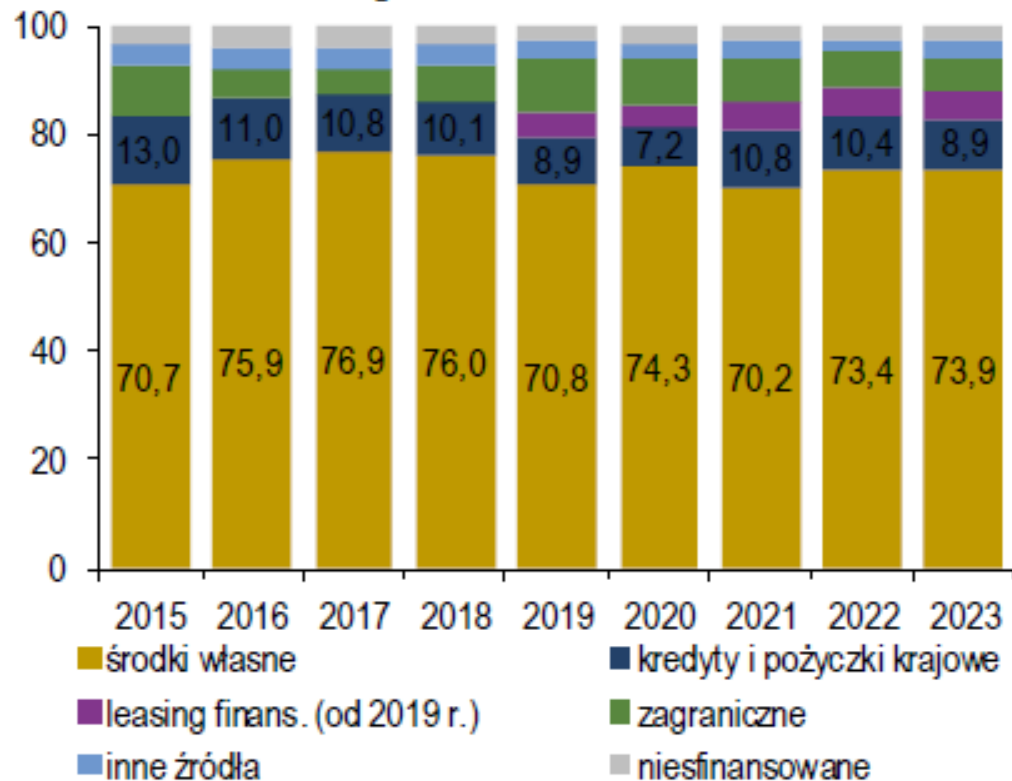
Wartość kredytów w Polsce, % PKB



Finansowanie inwestycji przedsiębiorstw w Polsce

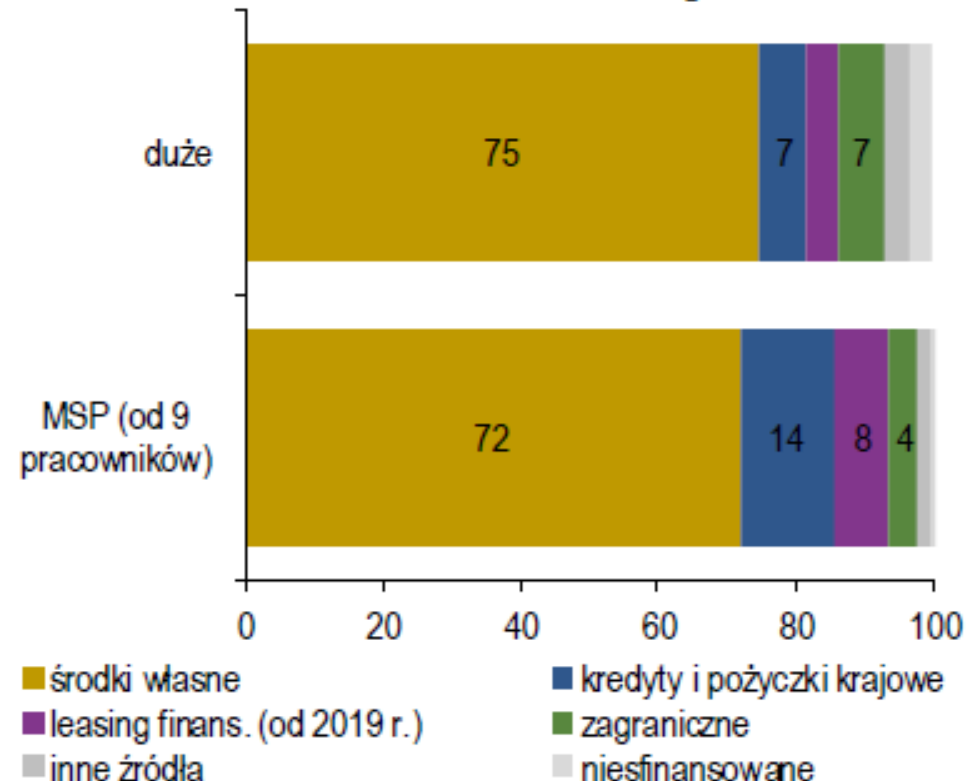
$\frac{3}{4}$ ze środków własnych, niespełna 10% z kredytu

Wykres 132 Struktura finansowania nakładów (w % nakładów, od 9 pracowników)



Źródło: Roczna ankieta przedsiębiorstwa, dane GUS, opracowanie NBP

Wykres 133 Struktura finansowania nakładów wg wielkości (2023, w % nakładów, od 9 pracowników)



Źródło: Roczna ankieta przedsiębiorstwa, dane GUS, opracowanie NBP

Bariery dla inwestycji w ankietach GUS

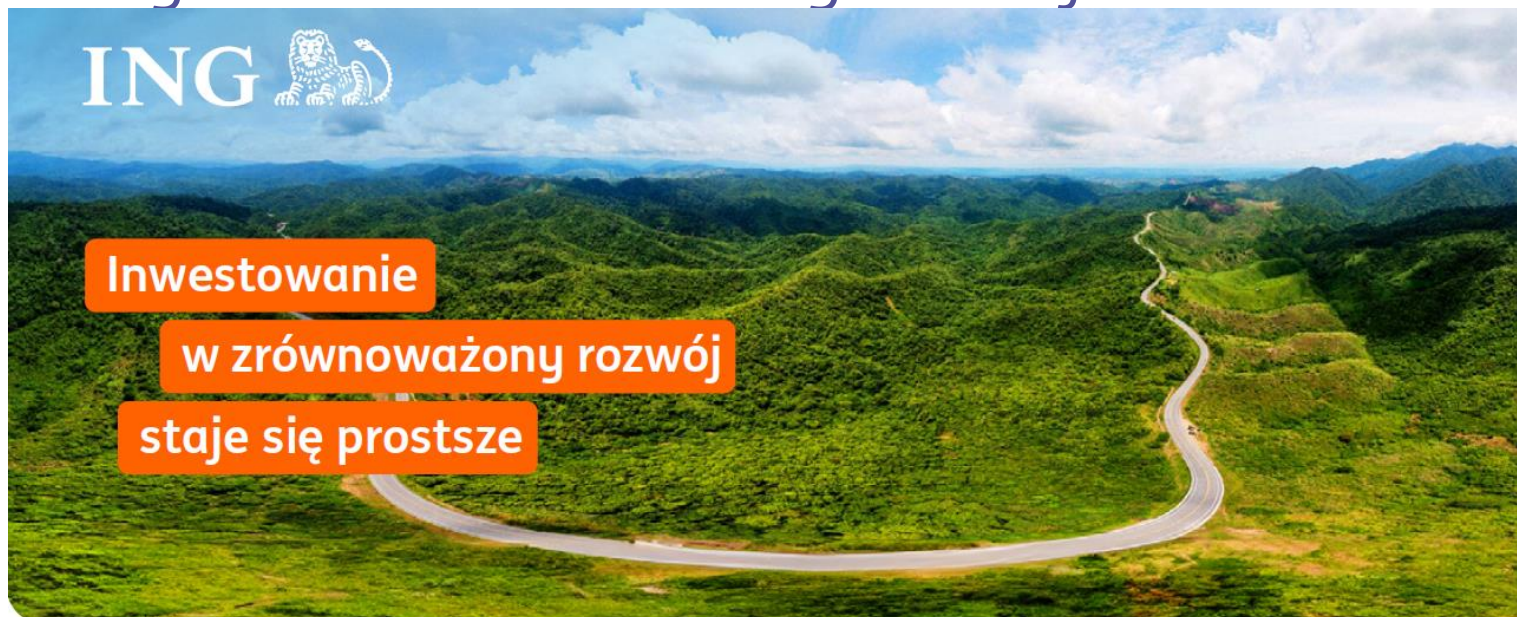
% odpowiedzi



Źródło: GUS. Koniunktura gospodarcza – luty 2025.

Warunki finansowania w ING Banku Śląskim

Kredyt na zrównoważony rozwój



Zrównoważony rozwój z perspektywy firmy może stanowić szansę i budować przewagę konkurencyjną na rynku. Wspieramy Twoją firmę w podejmowaniu dobrych i świadomych wyborów.

Kredyt na zrównoważony rozwój ułatwia dostęp do praktycznych i ogólnie stosowanych rozwiązań, dzięki którym możesz ograniczyć wpływ działalności swojej firmy na środowisko naturalne. Teraz zrobisz to na korzystnych warunkach, bo zrezygnowaliśmy z marży banku w pierwszym okresie inwestycji.

Warunki kredytu

- kredyt udzielany w PLN oraz EUR
- kwota kredytu: do 20 mln PLN lub ekwiwalent w EUR
- okres kredytowania: min. 36 miesięcy, maks. 120 miesięcy
- marża banku 0% przez pierwsze 13 miesięcy
- możliwość zastosowania karencji w spłacie kapitału do 12 miesięcy
- stawka referencyjna: WIBOR 1M lub EURIBOR 1M
- zabezpieczenia przyjmowane przez bank: zgodnie ze standardowymi warunkami dla kredytu inwestycyjnego
- kredytu nie można przeznaczyć na spłatę innego zobowiązania

Warunki finansowanie inwestycji w ING Banku Śląskim

Na jaki cel można przeznaczyć kredyt?



Zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej



Zakup i instalacja małej turbiny wiatrowej



Zakup i montaż jednostki magazynowania energii elektrycznej



Zakup i montaż pompy ciepła



Zakup i montaż w budynku systemów automatyki i sterowania budynku, systemów regulacji oświetlenia i systemów zarządzania energią (EMS).



Termomodernizacja budynku w zakresie zakupu i montażu energooszczędnych okien, drzwi zewnętrznych oraz energooszczędnych źródeł światła



Zakup i montaż systemu do rekuperacji



Zakup elektrycznych i wodorowych samochodów osobowych dostawczych oraz elektrycznych motocykli, motorowerów i skuterów na potrzeby prowadzonej działalności



Zakup i instalacja stacji ładowania pojazdów elektrycznych w budynkach i na parkingach przy budynkach, w których prowadzona jest działalność

Produkty ze wsparciem BGK: Kredyt ekologiczny

<https://www.bgk.pl/produkty/kredyt-ekologiczny/>

Kredyt ekologiczny można przeznaczyć na:

- Kredyt jest częściowo spłacany dotacją w formie premii ekologicznej wypłacanej przez Bank Gospodarstwa Krajowego z Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027
- Zmodernizowanie posiadanej infrastruktury (np. budynki, maszyny i urządzenia).
- Efektem modernizacji musi być ograniczenie zużycia energii pierwotnej w zmodernizowanym obszarze **o przynajmniej 30 proc.** w porównaniu do bieżącego zużycia.
- Punktem wyjścia do starania się o ten kredyt na preferencyjnych warunkach jest analiza zasadności modernizacji, czyli audyt energetyczny przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Sporządzony dokument stanowi obowiązkowy załącznik do wniosku o dotację na modernizację budynku.
- Z Kredytu ekologicznego mogą skorzystać przedsiębiorstwa, które:
 - prowadzą działalność gospodarczą na terytorium
 - spełniają kryteria mikro-, małego lub średniego przedsiębiorcy
- Z tego najczęściej korzystają firmy bo realnie dla nich największy uzysk do dofinansowanie do kapitału

Gwarancja Ekomax

- Udzielana dzięki środkom Funduszu Gwarancyjnego FENG z Programu FENG z możliwością otrzymania dotacji w formie dopłaty kapitału kredytu
- Zabezpieczenie spłaty kredytu inwestycyjnego
- Dla Klientów z sektora MŚP lub małych spółek o średniej kapitalizacji (small mid-caps) lub spółek o średniej kapitalizacji (mid-caps) spełniający kryteria podmiotu realizującego projekt z zakresu efektywności energetycznej,
- Maksymalna kwota gwarancji do 2,5 mln euro
- 0 zł opłaty za gwarancję przez cały okres jej obowiązywania
- aby objąć kredyt Gwarancją Ekomax i skorzystać z finansowania na korzystniejszych warunkach oraz z dotacji na kapitał, firma musi:
 - przeznaczyć kredyt na sfinansowanie inwestycji związanych z wdrażaniem rozwiązań efektywnych energetycznie w ramach dwóch typów projektów:
 - termomodernizacja posiadanych budynków (produkcyjnych, usługowych, biurowych, handlowych) – obligatoryjny komponent projektu, potwierdzony audytem energetycznym
 - dodatkowy komponent projektu – projekt możliwy do realizacji samodzielnie, tj. bez powiązania z termomodernizacją, którego zakres wynikający z dokumentu audytu energetycznego wskazuje, że przyczyni się do wprowadzenia oszczędności zużycia energii pierwotnej na poziomie minimum 30 proc.
 - posiadać dostępny limit pomocy de minimis (również dla pomocy de minimis wynikającej z wnioskowanego finansowania) lub nie przekraczać dopuszczalnej intensywności pomocy dostępnej dla kredytobiorcy w ramach mapy pomocy regionalnej
- Małe zainteresowanie

Inne produkty: leasing, wsparcie projektów ESCO

Leasing w ramach programu NaszEauto <https://www.gov.pl/web/nfosigw/program-naszeauto-do-40-tys-zl-doplaty-do-samochodu-elektrycznego>

- głównie dla JDG
- program nie obejmuje spółek prawa handlowego
- brak dostawczych i ciężarowych – dyskwalifikuje z tego faktyczny biznes

Finansowanie typu ESCO/EPC:

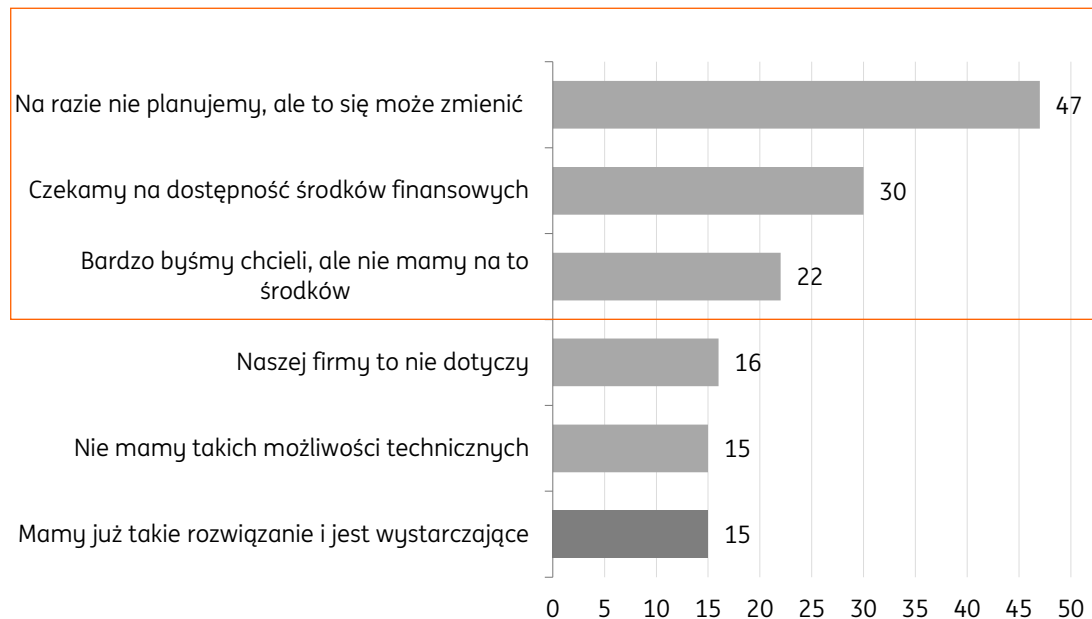
- Współpraca z Siemens na poprawę efektywności energetycznej w firmie
- Małe zainteresowane
- Szczegóły: <https://www.teraz-srodowisko.pl/aktualnosci/Czy-finansowanie-projektow-EPC-jest-interesujace-dla-bankow-KAPE-12951.html>

Finansowanie inwestycji związanych z energią:
publiczne, w tym unijne, i prywatne, w tym
bankowe

Barierą dla inwestycji w efektywność energetyczną i OZE

Badanie: lato 2022, dominujące podejście wyczekiwania

Dlaczego przemysłowe MŚP **nie inwestują w efektywność energetyczną**, N=73, % odpowiedzi



Dlaczego firmy MŚP **nie podjęły jeszcze inwestycji w OZE**, N=249, % odpowiedzi



Lwia część finansowania będzie pochodzić ze źródeł prywatnych.

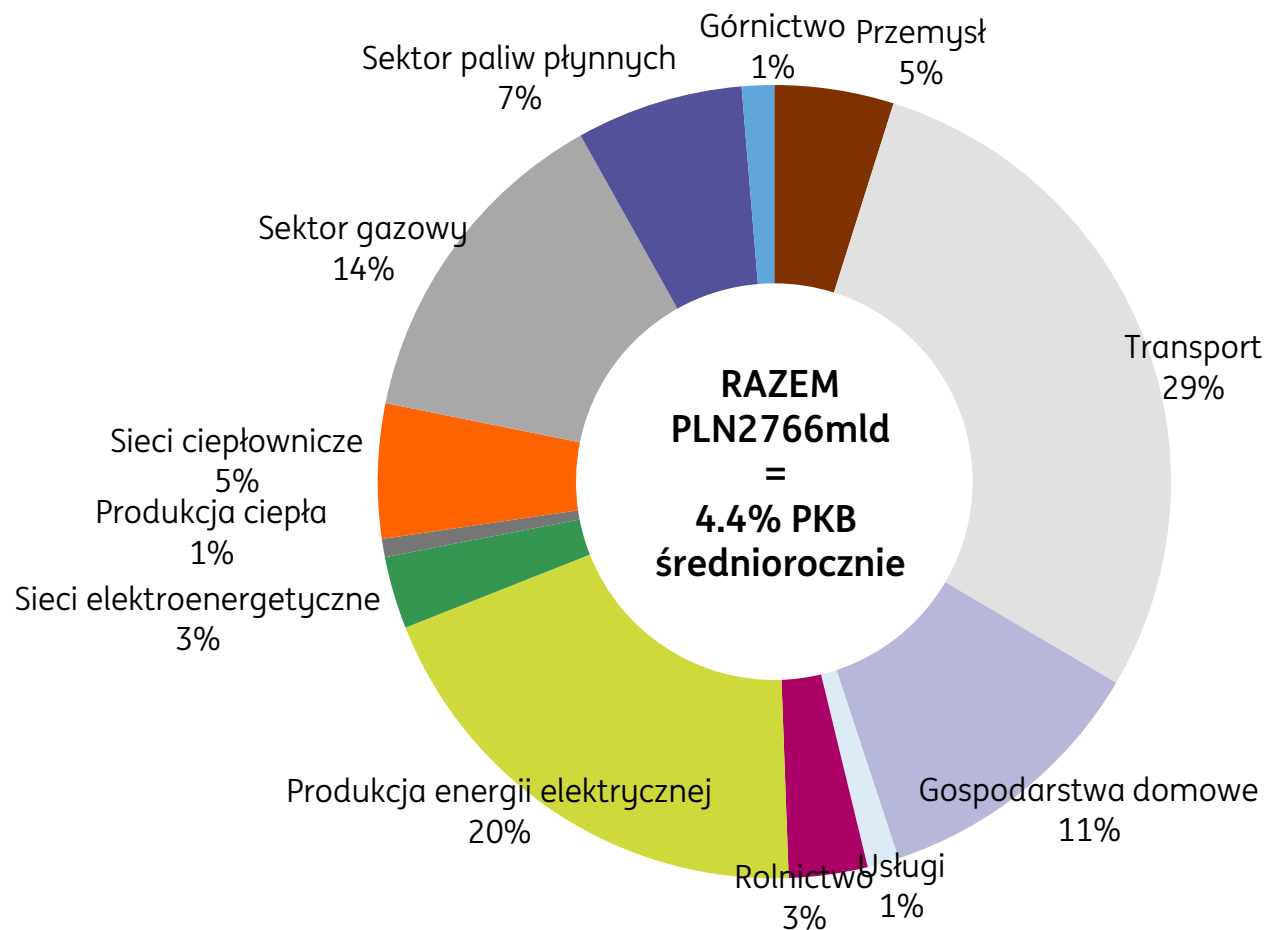
Środki unijne na transformację energetyczną w gospodarce, w tym inwestycje w podaż energii, mln €

	Polska	Czechy	Węgry	Rumunia
Fundusze strukturalne i spójności	17,084	5,000	3,460	5,056
Krajowy Plan Odbudowy (KPO)	27,450	2,628	5,440	7,050
Fundusz Sprawiedliwej Transformacji	3,847	1,640	261	2,100
Fundusz Innowacyjny	313	20	2	-
Fundusz Modernizacyjny	1,908	4,344	185	4,679
CEF-Energia	98	45	-	51
RAZEM	50,700	13,677	9,348	18,936
RAZEM jako % of PKB z 2023	6,8%	4,3%	4,8%	5,8%
– średniorocznie do 2029 r. (7 lat)	1,0%	0,6%	0,7%	0,8%
Informacje dodatkowe:				
Dotacje z KPO	25,300	8,400	6,500	13,600
Pożyczki z KPO	34,500	800	3,900	14,900
PKB in 2023, w mln euro	750,801	317,387	196,391	324,578

Źródło: Zestawienie ING na podstawie dokumentów Komisji Europejskiej, State of Energy Union 2024.

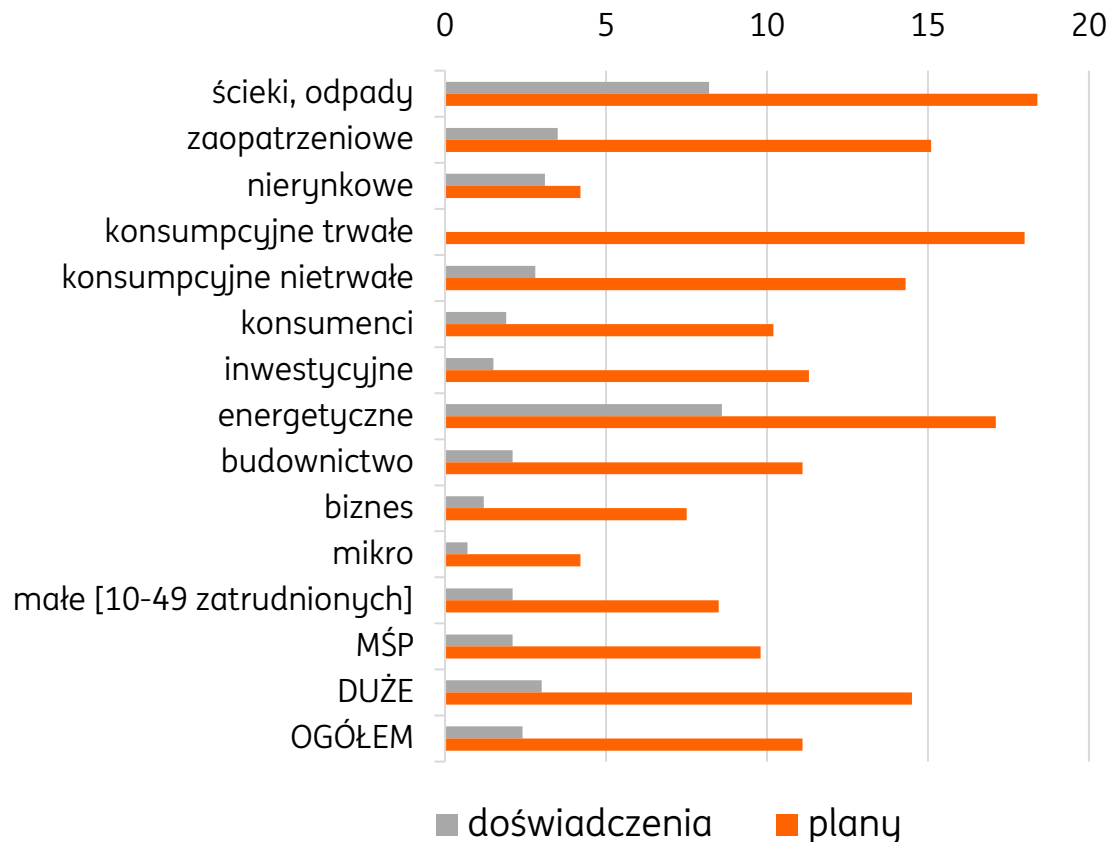
Inwestycje w transformację energetyczną do 2040. Ich rozkład po stronie podaży i popytu w proporcji 50:50.

Inwestycje energetyczne w gospodarce, łącznie 2021-40, wg obszarów, w %

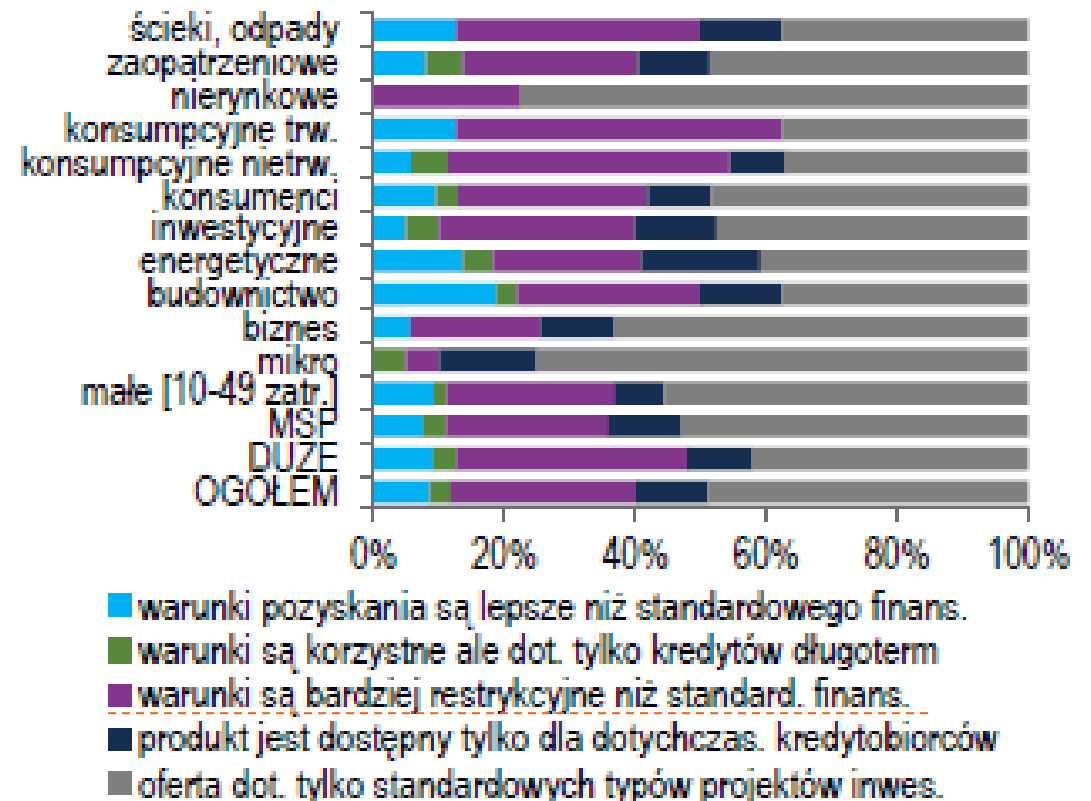


Zielone kredyty: wciąż faza wstępna.

Udział podmiotów, które korzystały, korzystają lub są w trakcie pozyskiwania finansowania oraz odsetek firm zainteresowanych „zielonym” finansowaniem projektów inwestycyjnych w przyszłości, w %



Ocena warunków dostępności „zielonych kredytów” w grupie firm deklarujących zainteresowanie tą formą finansowania działalności, w %

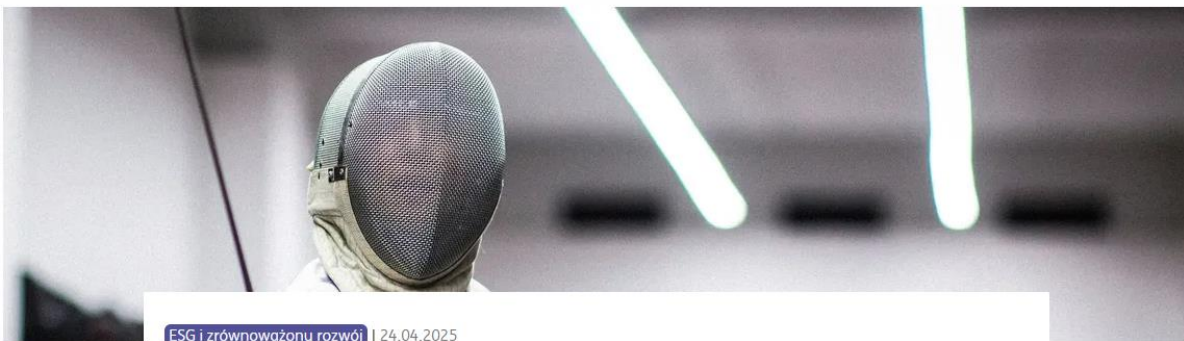


Europejski (w tym polski) przemysł pod silną presją konkurencji z Azji (Chin)



SERWIS EKONOMICZNY ING

Dziennik Tygodnik Komentarze bieżące Dane i prognozy ESG i zrównoważony rozwój Kurier Ekonomiczny ING Barometr ING



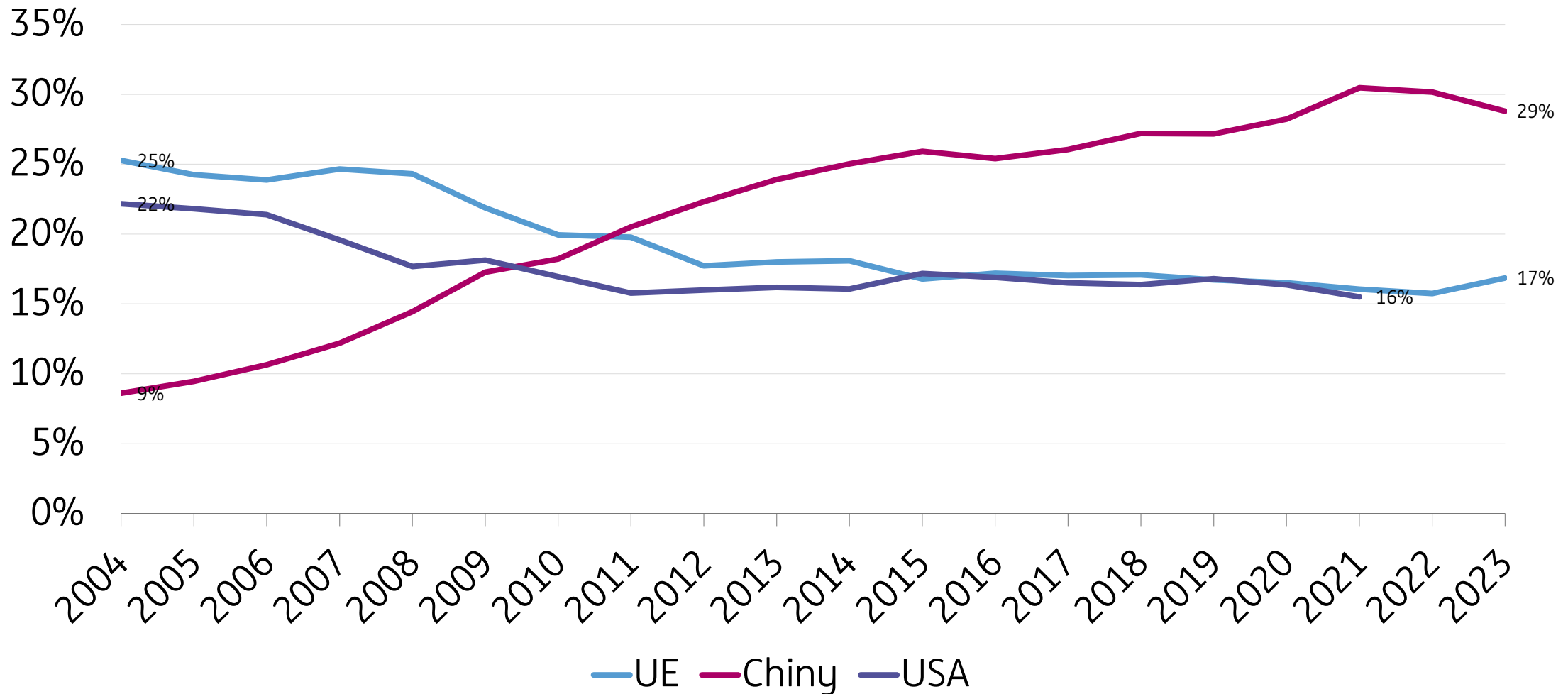
ESG i zrównoważony rozwój | 24.04.2025

Raport ING-EEC: Motory polskiego wzrostu gospodarczego. Obawy i postulaty biznesu.

<https://ekonomiczny.ing.pl/publikacja/850765>

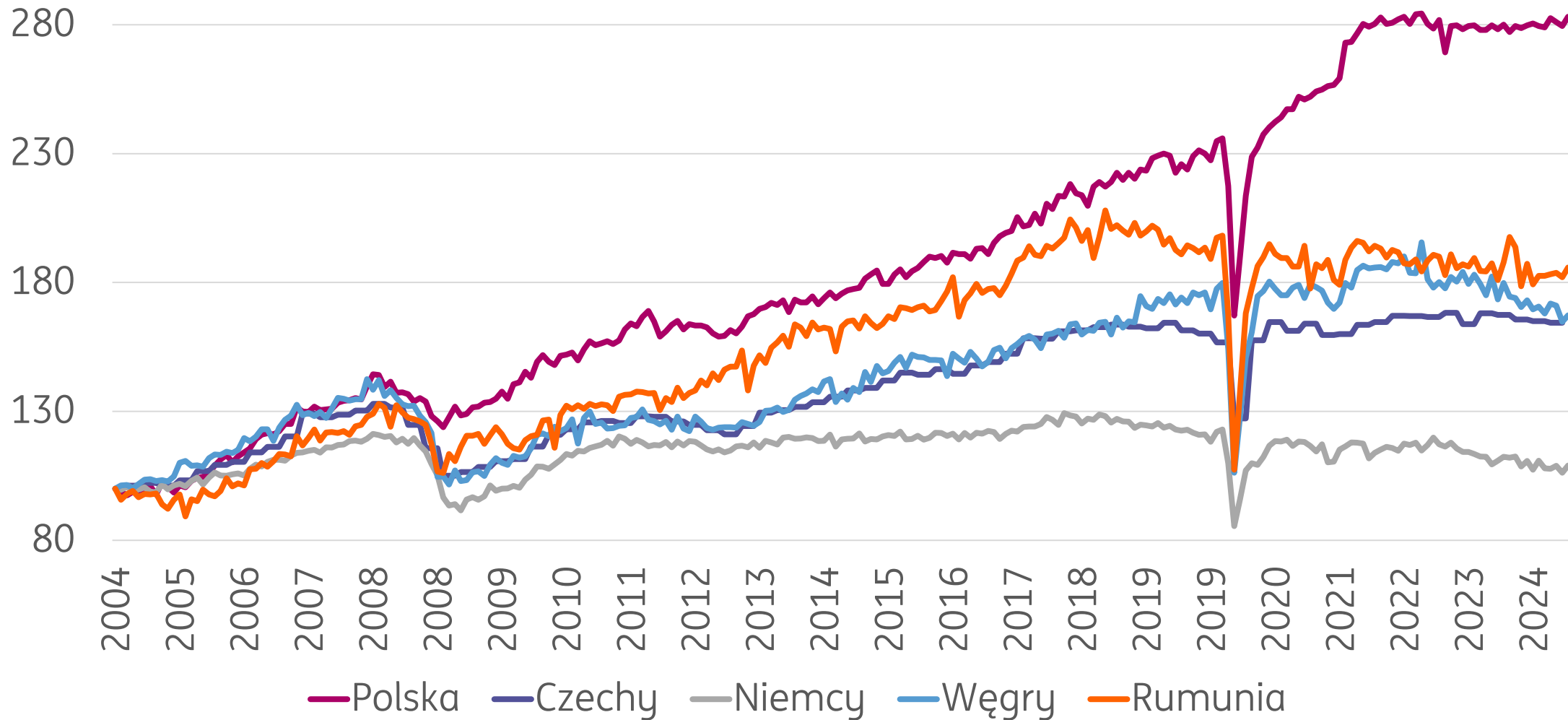
Silniejsza presja konkurencyjna niż w poprzednich dekadach

Udział UE, Chin i USA w wartości dodanej przetwórstwa przemysłowego na świecie, %



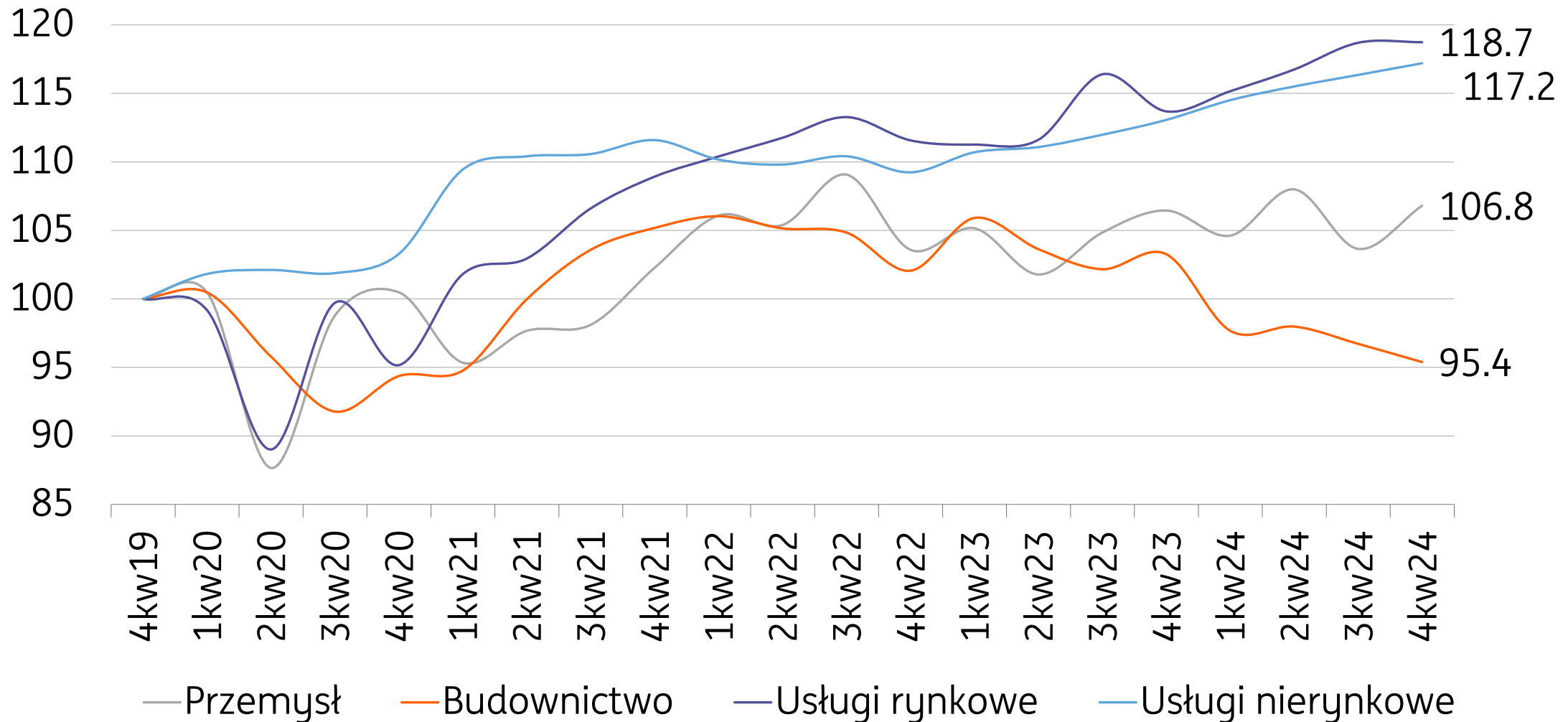
Stagnacja polskiego przemysłu nie tylko z powodu Niemiec

Produkcja przemysłowa w Polsce i wybranych krajach UE, 2004=100



Polska gospodarka rośnie pomimo stagnacji przemysłu, usługi!

Wartość dodana wg sektorów, 2019=100



Udany model polskiego wzrostu się wyczerpuje

Nowe porządki globalne tworzą trudny kontekst

Niektóre dotychczasowe polskie atuty gasną

Koszty pracy, dostępność pracowników, jakość kształcenia, demografia, koszty energii, duch przedsiębiorczości

Sprzyjała nam przede wszystkim pracowitość, demografia, ponadprzeciętna przedsiębiorczość, dostęp do taniej edukacji, inwestycje zagraniczne czy zdywersyfikowana struktura PKB

Bardziej ciężą rosnące koszty działalności

Przeregulowanie na poziomie UE, asymetryczna dekarbonizacja

Mieliśmy nie tylko niski koszt pracy, ale atrakcyjne ceny energii elektrycznej i dość niskie podatki od nieruchomości

Nasz kontynent w niektórych dziedzinach gospodarki w ogóle nie jest w stanie konkurować z Chinami, które produkują - po znacznie niższych kosztach

W obecnej trudnej sytuacji gospodarczej ambitne cele środowiskowe i horyzont czasowy ich wdrażania należy przeanalizować na nowo, by nie prowadziły do utraty konkurencyjności

W większym stopniu ujawniają się słabości strukturalne

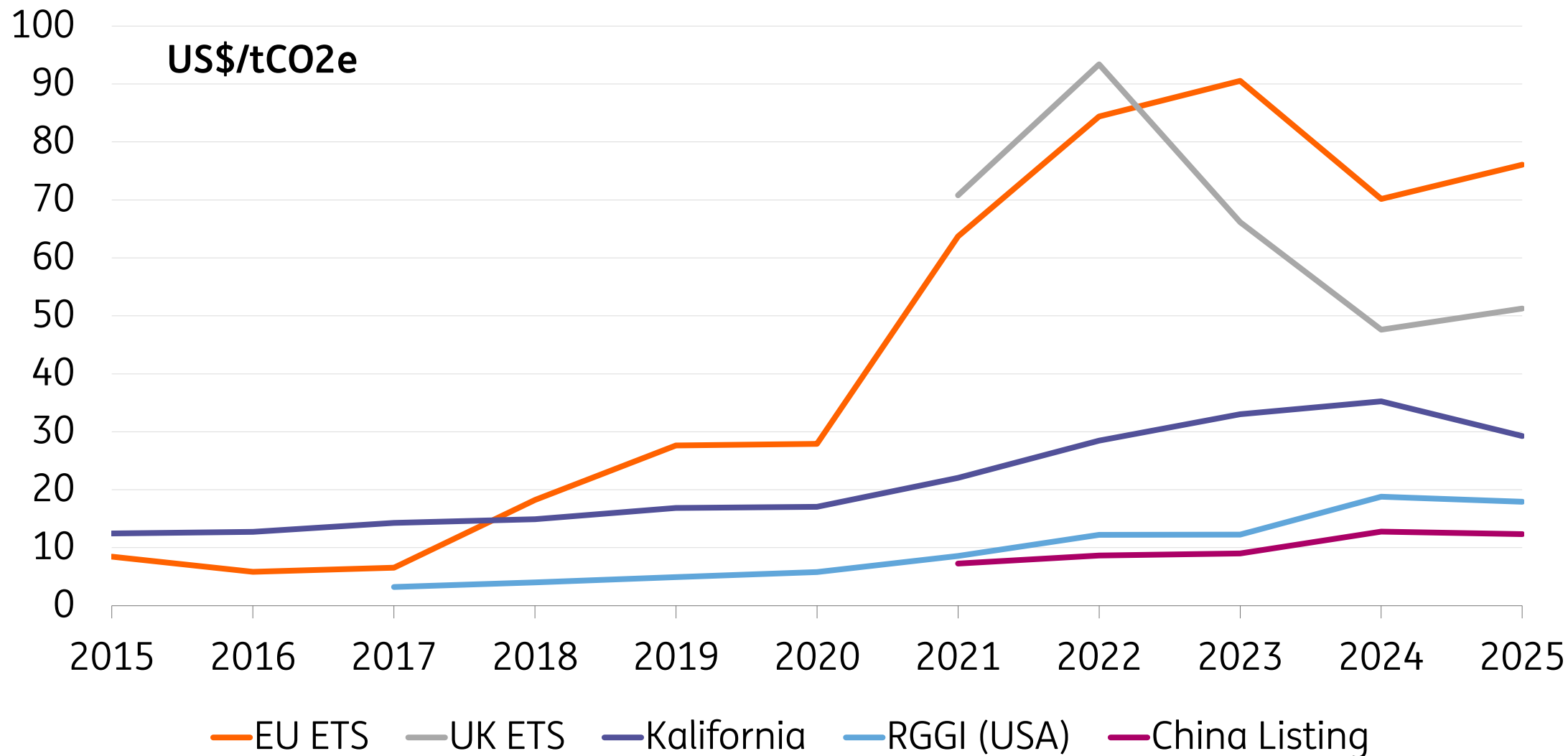
Przeregulowanie gospodarki, sprawność administracji publicznej, niskie wydatki na B+R, przewaga firm MŚP, płytki rynek finansowy

Polska stała się jednym z najbardziej przeregulowanych krajów w Europie. Przepisy unijnych dyrektyw są często wdrażane w Polsce w sposób bardziej restrykcyjny niż w innych krajach UE.

Jednym z kluczowych wyzwań jest niski poziom inwestycji w badania i rozwój, a także brak skutecznej komercjalizacji innowacji oraz wyników prac naukowych.

Asymetryczna dekarbonizacja na świecie

Średnie roczne ceny uprawnień do emisji CO2



W poszukiwaniu nowego modelu wzrostu

Potrzebne zmiany polityk **unijnych**, krajowych i zmiany w firmach

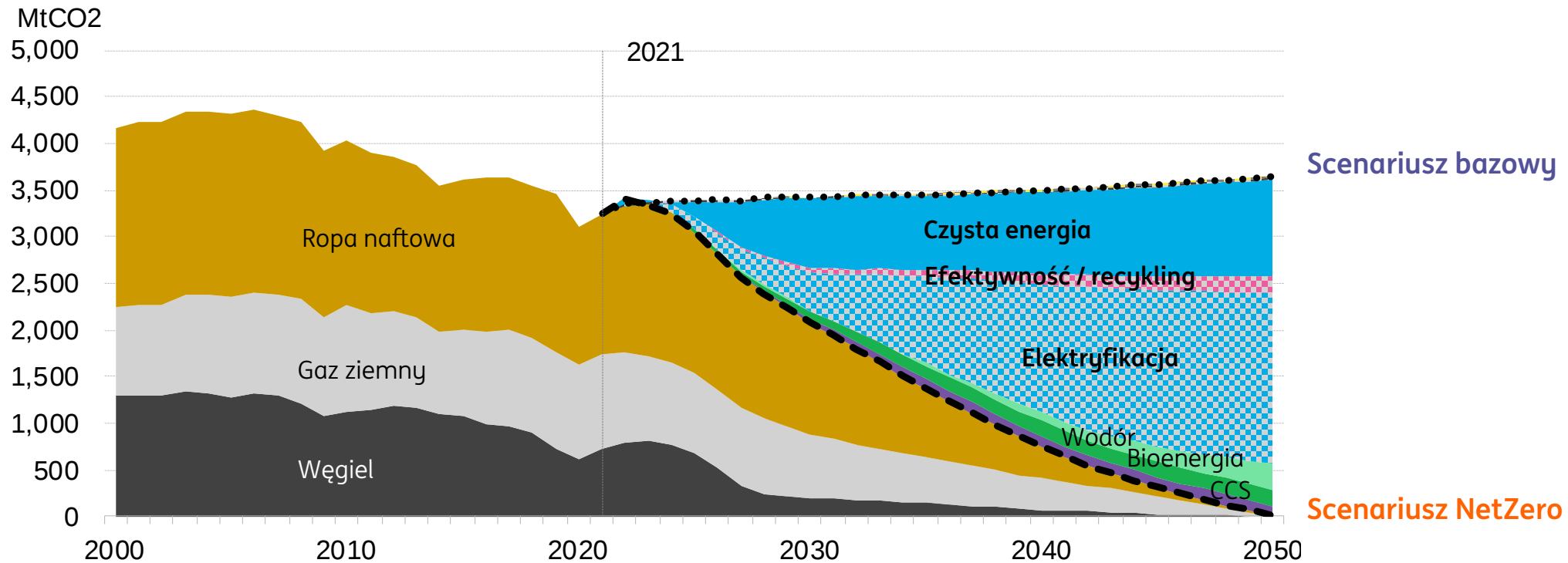
Polska powinna skorzystać na przebudzeniu Europy	W UE musimy zwiększać obszar wolności gospodarczej, ale w relacjach zewnętrznych UE powinniśmy przyjąć strategię adaptacyjną.
	Mam nadzieję, że nie tylko my, ale w ogóle polski przemysł w najbliższych latach skorzysta z rosnących potrzeb sektora zbrojeniowego
Strategiczna autonomia UE	Strategiczna autonomia UE to ciekawa koncepcja, ale musi iść za nią realne działanie - uproszczenie regulacji i ich stabilność, inwestycje w nowe technologie, rozwój energetyki.
	Europa stoi przed dylematem: czy priorytetem powinny być niższe koszty i konkurencyjność cenowa, czy długoterminowe bezpieczeństwo lekowe i ekologia
Zmiany w polityce klimatycznej, raportowaniu ESG i CBAM	Przemiana energetyczna, która jest prowadzona przez UE, jest bardzo kosztowna. Widzi dwa rozwiązania: zawrócenie Europy z zielonego kursu lub ochrona europejskiego rynku, czyli powrót protekcjonizmu.
	Potrzebne znalezienie równowagi między ambicjami klimatycznymi a warunkami rozwoju europejskiego przemysłu. UE odpowiada za 7-8% globalnych emisji CO ₂ , podczas gdy USA odpowiadają z około 13-14%, a Chiny - za blisko 30%.

Elektryfikacja jako sposób na dekarbonizację
przemysłu. Kluczowa dekarbonizacja
elektroenergetyki i rozbudowa sieci

Jak Europa planuje osiągnąć neutralność klimatyczną 2050?

Piorytety: czysta energia – elektryfikacja – efektywność

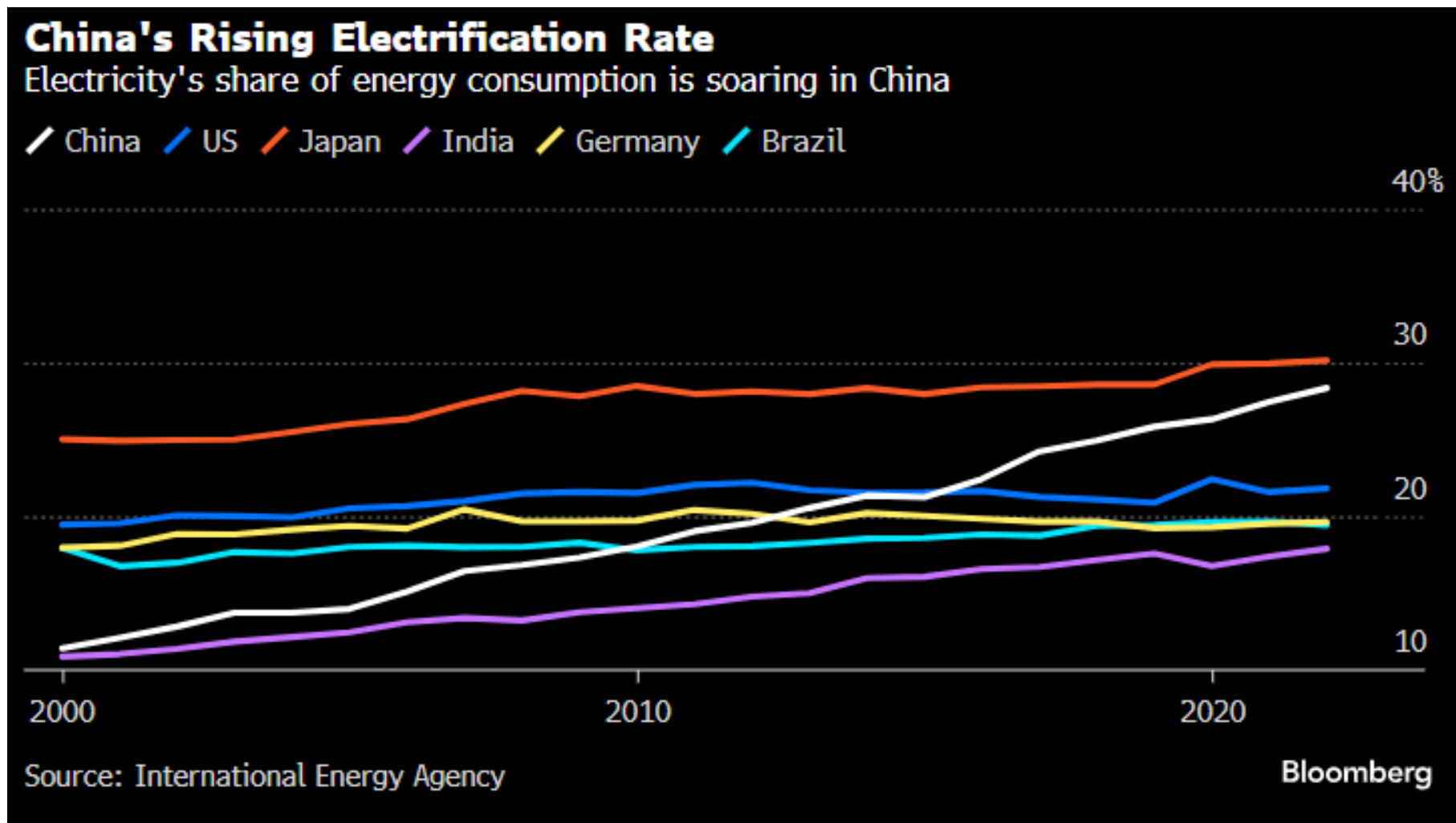
Emisje CO₂ ze spalania paliw w Europie (EU27+UK+EFTA) do 2050 w scenariuszu NetZero, MtCO₂e



Źródło: BNEF New Energy Outlook: Europe, 2023.

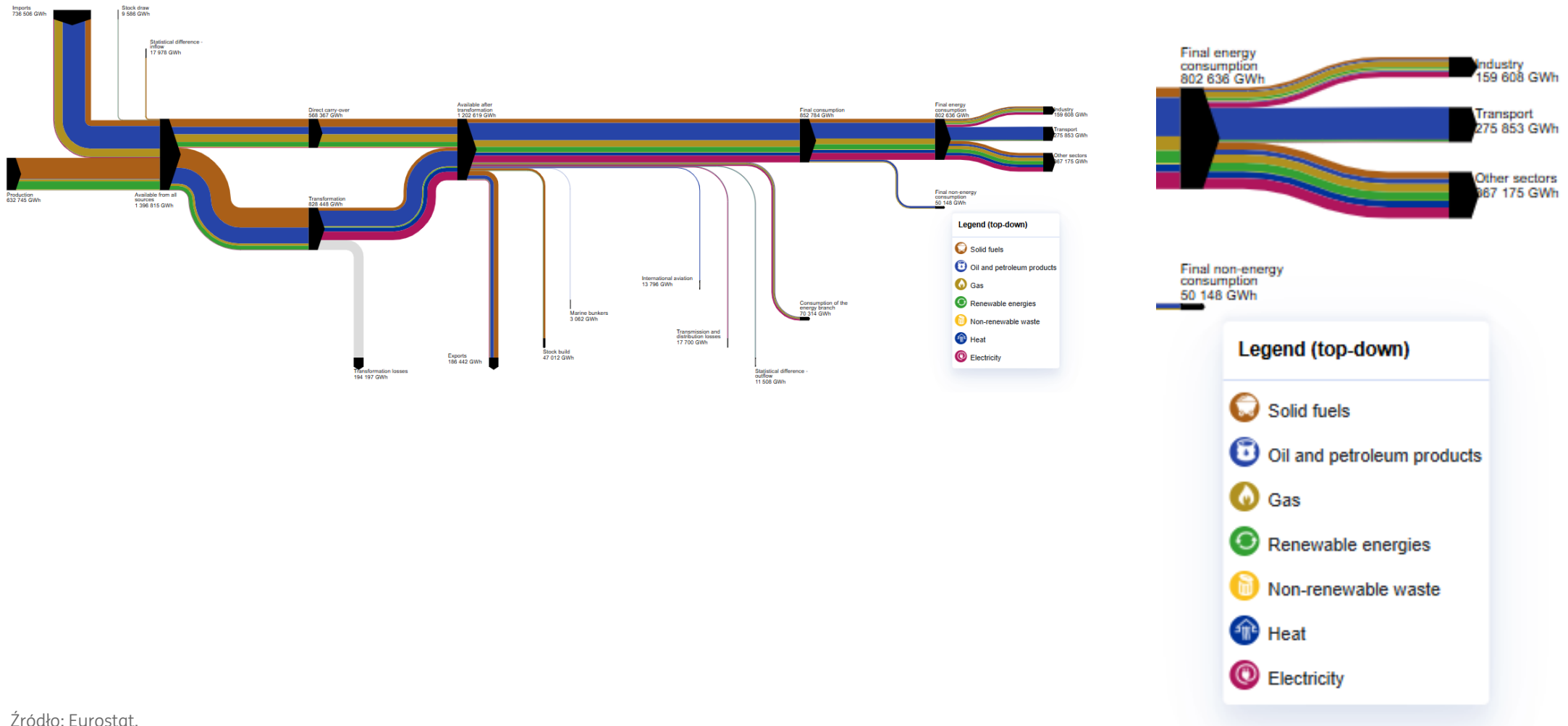
Póki co energia elektryczna zaspokaja mniej niż 30% zapotrzebowania na energię. Silny wzrost w Chinach.

Stopa elektryfikacji, %, udział energii elektrycznej w zużyciu energii



Elektryfikacja w Polsce – poniżej 20%.

Sankey Chart dla Polski, 2023, bilans energetyczny

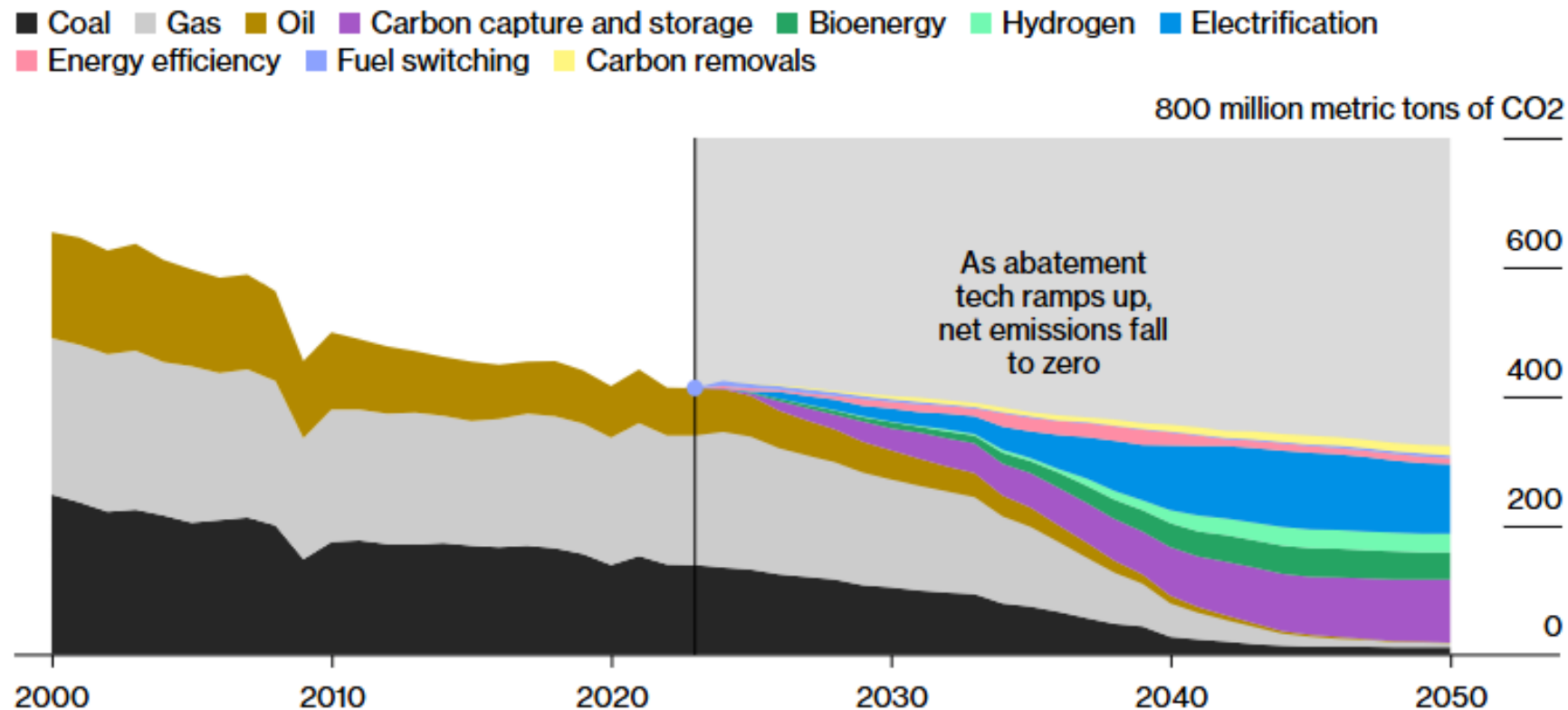


Scenariusz dekarbonizacji w europejskim przemyśle

Elektryfikacja jako jedna z kluczowych dźwigni

Hydrogen and Carbon Capture and Storage Are Among Key Technologies to Decarbonize Industry in Europe

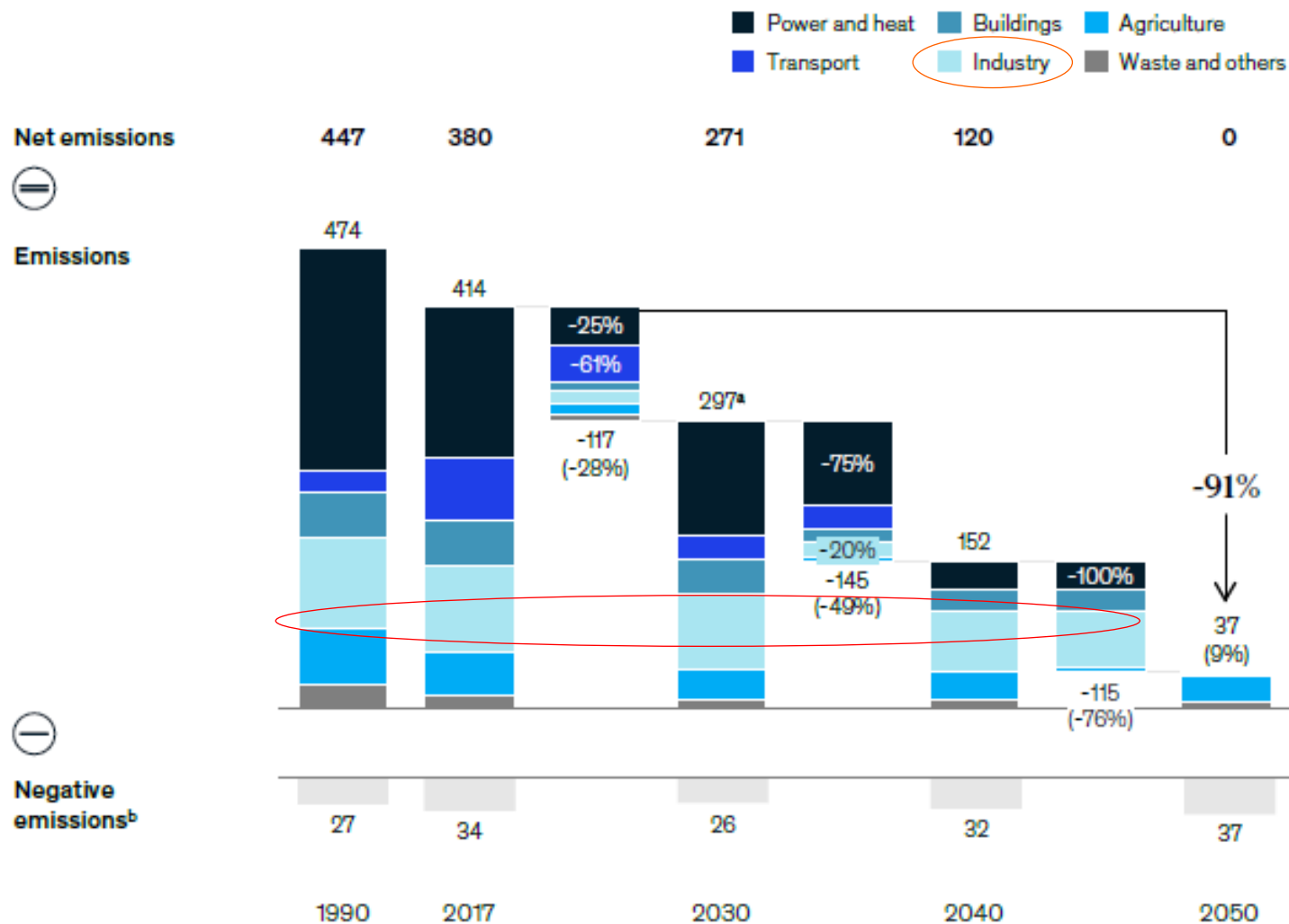
Fossil-fuel emissions (from coal, gas, oil) in heavy industry, and the abatement potential of new technologies, based on BNEF's Net Zero Scenario



Scenariusz dekarbonizacji Polski 2050

Redukcje GHG w przemyśle jako „ostatnia mila” [Mc Kinsey, 2020]

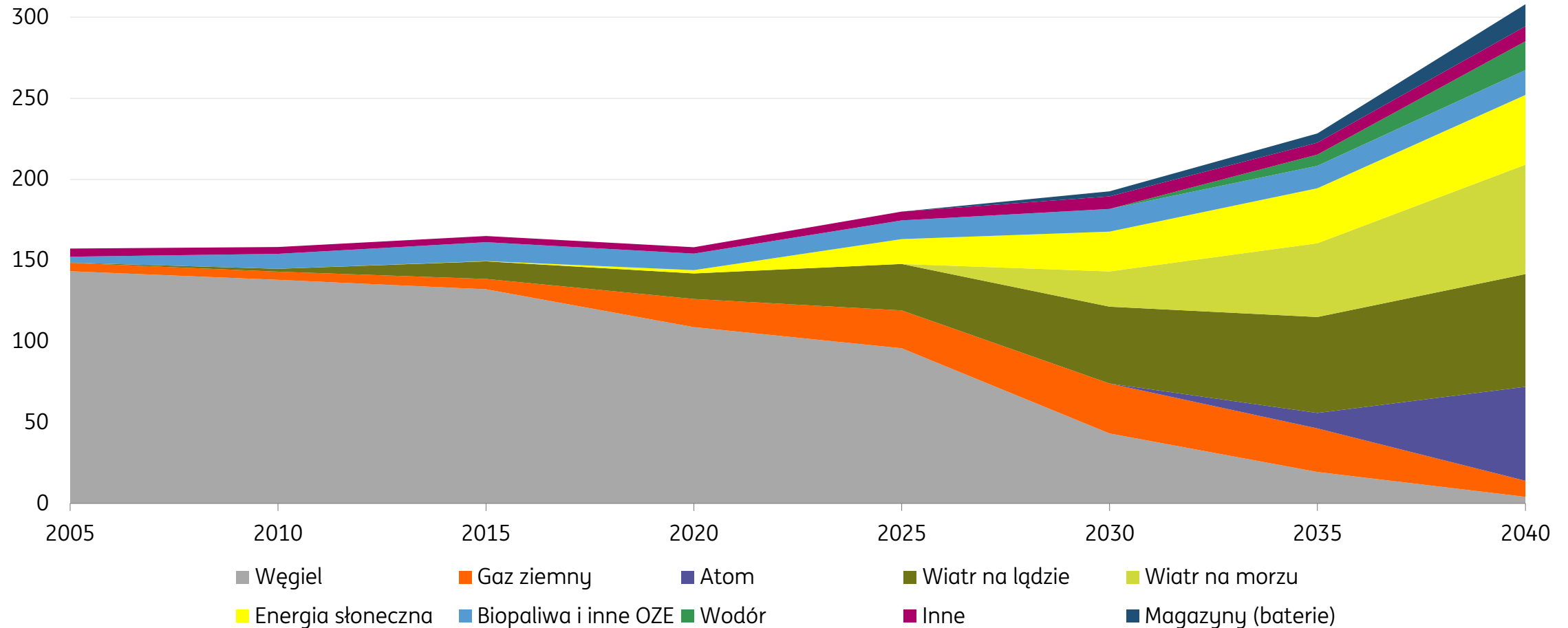
Poland's emissions-reduction trajectory in our economically driven decarbonization scenario



Polska elektroenergetyka 2030 wg aKPEiK. Scenariusz ambitny

WAM (with additional measures).

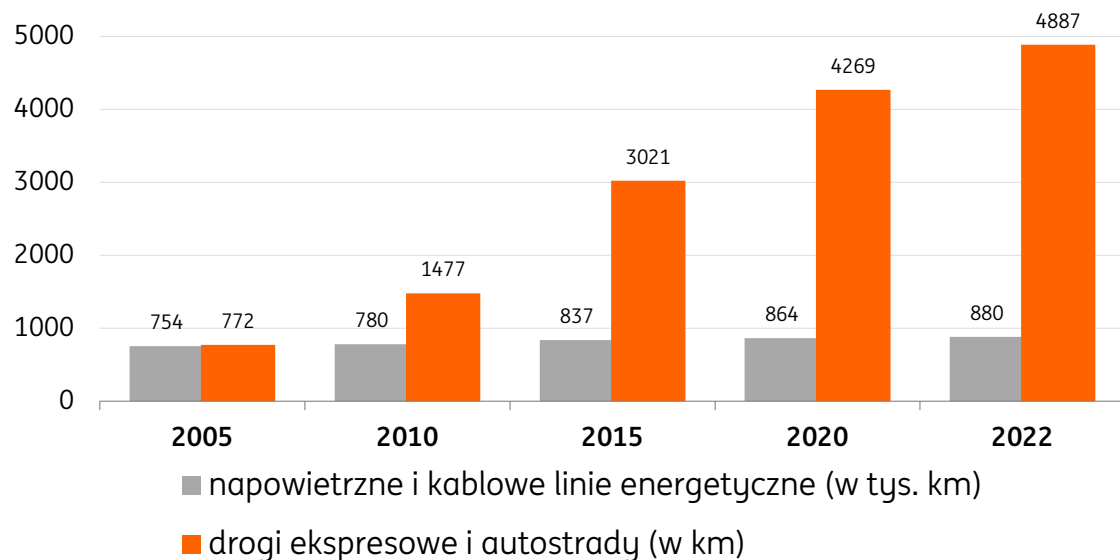
Roczna produkcja energii elektrycznej w Polsce według źródła, TWh



Ograniczenie sieciowe dla szybkiej ekspansji OZE w Polsce.

Konieczna radykalna modernizacja i rozbudowa sieci.

Długość dróg ekspresowych i autostrad (w km) i linii energetycznych w Polsce (w tys. km) od 2005



Źródło: GDKiA i ARE S.A.

”

Powinniśmy skupić się na strategicznych inwestycjach służących rozwojowi energetyki, a zacząć je od rozbudowy linii przesyłu energii warunkującej rozwój instalacji OZE. Bez tego grozi nam, że będziemy mieli ceny energii należące do najwyższych w Europie, co pogorszy konkurencyjność gospodarki (...).

Powinniśmy się skupić na rozwiązaniu problemu z liniami przesyłu energii. Raz, że średnia ich wieku przekracza 35 lat. Dwa, że zarządzanie nimi jest rozdrobnione, bo choć mamy jednego kluczowego zarządzającego, to także pięć różnych firm dystrybucyjnych.

My np. chcielibyśmy mieć w swoim portfelu możliwość produkcji 1 GW energii elektrycznej, lecz nie możemy dojść do 100 MW, ponieważ nie mamy zgody na moc przyłączeniową.

Artur Popko
prezes, Budimex

Łagodzenie ograniczenia sieciowego w drodze...

Tab. 3.6 Moc instalacji OZE i magazynowania energii elektrycznej planowanych do przyłączenia do sieci przesyłowej i dystrybucyjnej. Stan na 31.12.2023 r. [MW]

	Etap	Łączna moc planowana	FW	PV	MFW	MEE	SD
Sieć przesyłowa	Zawarto umowy o przyłączenie	13 836	1 190	1 761	8 389	1 901	595
	Wydano warunki przyłączenia	19 435	1 070	4 681	101	9 787	3 893*
Sieć dystrybucyjna	Planowane do przyłączenia do sieci 110 kV (warunki przyłączenia uzgodnione pomiędzy OSP i OSD)	14 804	3 639	6 987	0	3 606**	572
	Planowane do przyłączenia do sieci SN (wielkości szacowane na podstawie wydanych warunków przyłączenia, nie uwzględniają nowych instalacji prosumenckich)	16 397	1 056	12 451	0	2 890**	-
Suma		64 569	6 955	25 880	8 490	18 184	5 060

Źródło: PSE, Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2025 – 2034, grudzień 2024.

Informacje i zastrzeżenia

Niniejsza publikacja została przygotowana przez Biuro Analiz Makroekonomicznych w ING Banku Śląskim S.A. wyłącznie w celach informacyjnych, bez uwzględnienia celów inwestycyjnych, sytuacji finansowej ani dostępnych środków pieniężnych odbiorcy. Informacje zawarte w tej publikacji nie stanowią porady inwestycyjnej, prawnej ani podatkowej, ani też oferty dotyczącej zakupu bądź sprzedaży jakiegokolwiek instrumentu finansowego. ING Bank Śląski S.A. dołożył należytej staranności, aby informacje zawarte w treści publikacji były rzetelne oraz oparte na wiarygodnych źródłach. ING nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty bezpośrednie, pośrednie lub wtórne powstałe w wyniku korzystania z tej publikacji. O ile nie zastrzeżono inaczej, wszystkie opinie, prognozy i oszacowania należą do autora (autorów) oraz są aktualne w momencie publikacji i mogą ulec zmianie bez odrębnego powiadomienia.

Rozpowszechnianie tej publikacji może być ograniczone przez prawo lub regulacje w różnych jurysdykcjach.

Publikacja oraz zawarte w niej informacje objęte są prawami autorskimi. Nie może być ona kopiowana, rozpowszechniana ani publikowana przez jakąkolwiek osobę, w jakimkolwiek celu, bez wyraźnej uprzedniej zgody ING Banku Śląskiego S.A. Nie dotyczy to przypadków posługiwania się publikacją z powołaniem na jej źródła. Wszystkie prawa zastrzeżone. Nadzór nad działalnością ING Banku Śląskiego S.A. sprawuje Komisja Nadzoru Finansowego (ul. Piękna 20, 00-549 Warszawa).

Źródła danych: Macrobond, GUS, NBP, Eurostat, KE, ING.