

Diagnoza i perspektywy rozwoju sektora motoryzacyjnego w Polsce



Raport powstał na zlecenie Electromobility Poland S.A. Za wkład merytoryczny odpowiada Polski Instytut Ekonomiczny, a poglądy i analizy w nim zawarte są odzwierciedleniem stanowiska autorów. Zleceniodawca nie miał wpływu na treści zawarte w raporcie.

Cytowanie: Ambroziak, Ł., Kowalski, M., Sojka, A., Wąsiński, M. (2025), *Diagnoza i perspektywy rozwoju sektora motoryzacyjnego w Polsce*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.

Warszawa, październik 2025 r.

Autorzy: Łukasz Ambroziak, Michał Kowalski, Aleksandra Sojka, Marek Wąsiński

Współpraca: Piotr Palac, Krzysztof Krawiec

Redakcja merytoryczna: Marek Wąsiński, Paweł Śliwowski

Redakcja: Jakub Nowak, Małgorzata Wieteska

Projekt graficzny: Anna Olczak

Skład i łamanie: Tomasz Gałązka

Polski Instytut Ekonomiczny

Al. Jerozolimskie 87

02-001 Warszawa

© Copyright by Polski Instytut Ekonomiczny

ISBN 978-83-68256-15-4

Spis treści

Kluczowe liczby	4
Kluczowe wnioski	5
Wprowadzenie	7
Systemowe znaczenie motoryzacji w gospodarce polskiej	8
Znaczenie w produkcji przemysłowej i gospodarce	8
Zatrudnienie w sektorze	13
Przemysł motoryzacyjny – spojrzenie poszerzone	14
Struktura i kondycja polskiego sektora motoryzacyjnego	16
Struktura sektora – producenci pojazdów i części	16
Pochodzenie kapitału w sektorze motoryzacyjnym	22
Zależność decyzyjna od central europejskich i koncernów azjatyckich	25
Handel Polski w sektorze motoryzacyjnym	26
Handel zagraniczny	26
Wskaźniki konkurencyjności Polski w handlu produktami przemysłu motoryzacyjnego	29
Polski przemysł motoryzacyjny w globalnych łańcuchach wartości	32
Globalne i lokalne tło sektorowe	37
Kierunki geopolityczne: rywalizacja USA – UE – Chiny	37
Agenda klimatyczna i homologacyjna: implikacje dla producentów	39
Koszty operacyjne: trendy 2015-2025	43
Rynek zbytu w Europie: trendy popytowe i struktura konsumentów	45
Podsumowanie. Analiza SWOT sektora motoryzacyjnego w Polsce	50
Załączniki	54
Załącznik 1. Wykaz kodów CN produktów zakwalifikowanych do przemysłu motoryzacyjnego	54
Załącznik 2. Syntetyczny wskaźnik pozycji konkurencyjnej (SCI)	55
Załącznik 3. Metoda badania udziału w globalnych łańcuchach wartości	58
Bibliografia	61
Spis wykresów, tabel, infografik, map i schematów	67

Kluczowe liczby

za 1,4 proc.

wartości dodanej brutto wytworzonej w gospodarce Polski odpowiadał sektor motoryzacyjny

8,5 proc.

eksportu brutto towarów i usług wypracowała branża motoryzacyjna

ok. 4 proc.

polskiego PKB jest generowane przez popyt finalny w sektorze motoryzacyjnym w Polsce i na świecie

tylko 8 proc.

wartości dodanej wytworzonej w Polsce dzięki globalnemu popytowi finalnemu na samochody generuje krajowy popyt finalny na samochody

240-340 tys. osób

było zatrudnionych w 2024 r. w sektorze motoryzacyjnym w Polsce

12 fabryk

sprzętu finalnego w motoryzacji (OEM) działa w Polsce i zatrudnia 23 tys. osób

75 proc.

przychodów w 2024 r. osiągnęły podmioty założone przez kapitał zagraniczny w Polsce

5 proc.

nowo rejestrowanych aut to były samochody chińskich producentów

15 proc.

sprzedanych nowych aut w I poł. 2025 r. miało napęd elektryczny, na 25 proc. celu do osiągnięcia przez producentów na koniec roku

25 proc.

wartości eksportu sektora motoryzacyjnego jest powiązane z łańcuchem dostaw do pojazdów spalinowych

Kluczowe wnioski

- **Tradycyjnie wśród gospodarek regionu znaczenie sektora motoryzacyjnego jest relatywnie duże. W Polsce jest to trzeci największy sektor przemysłowy.** Sam przemysł motoryzacyjny odpowiada za ok. 1,4 proc. polskiej wartości dodanej wytwarzanej w Polsce, ale cały globalny popyt finalny z sektora motoryzacyjnego w Polsce i na świecie generuje polską wartość dodaną o równowartości 4 proc. PKB. Ilustruje to odpowiednio większą rolę tej branży w polskim eksporcie, przewyższającą 8 proc. wartości eksportu.
- **Rola sektora motoryzacyjnego w Polsce maleje.** Chociaż pod względem wielkości zatrudnienia sektor utrzymuje się na podobnym poziomie (przy spadku w UE), to wartość dodana i wartość eksportu z sektora maleją. Wpływają na to przede wszystkim czynniki zewnętrzne – niski popyt w UE, zamykanie się rynków państw trzecich oraz zwiększona konkurencja. Ta jest szczególnie silna wśród aut elektrycznych a głównym konkurentem są producenci z Chin.
- **Ryzyka związane z koniunkturą w Europie i na świecie są duże dla polskiej produkcji pojazdów i części.** Zagraniczny popyt finalny w sektorze motoryzacyjnym jest szczególnie istotny dla Polski, bo odpowiada za 92 proc. wartości dodanej wytwarzanej w kraju. **Polska motoryzacja na tle innych sektorów polega także w coraz większym stopniu na imporcie.** Wkład importowy tworzył 36 proc. produkcji globalnej sektora motoryzacyjnego. Relatywnie mniej krajowej wartości dodanej powstaje w tym sektorze niż w innych w Polsce.
- **Polska jest potęgą w produkcji części motoryzacyjnych.** Ten segment przemysłu generuje największe zatrudnienie w sektorze motoryzacyjnym. Są to miejsca pracy na niższych etapach produkcji, surowców oraz części. Ogranicza to problem zależności od rynków zagranicznych, ponieważ części trafiają także na *aftermarket*, czyli rynek wtórny. W Polsce działa 12 producentów sprzętu finalnego (OEM) – wytwórców gotowych samochodów osobowych, dostawczych, ciężarowych czy autobusów. Zatrudniają ponad 20 tys. pracowników, ok. 10 proc. zatrudnionych w sektorze. Ich znaczenie jest mniejsze niż na Słowacji czy w Niemczech. W przypadku Słowacji przekłada się to jednak na znacznie większe uzależnienie od zagranicznej wartości dodanej w eksporcie, ale nie w przypadku Niemiec, które silniej polegają na krajowej wartości dodanej.
- **Polski sektor motoryzacyjny jest zależny od kapitału zagranicznego.** Chociaż pod względem całkowitej liczby firm więcej jest przedsiębiorstw wyłącznie z kapitałem polskim, to pod względem przychodów, aktywów czy zatrudnienia dominują spółki z kapitałem zagranicznym, które odpowiadają za ponad dwie trzecie tych wartości. Napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych w sektorze motoryzacyjnym przygasał w 2019 r., co odzwierciedla trudną sytuację w Polsce i Europie.

- **Zwrot ku elektromobilności w UE i w Polsce idzie o ciężale.** Auta elektryczne, których sprzedaż w 2025 r. miała osiągnąć 25 proc. udziału wśród nowych samochodów, sięgnęła jedynie 15 proc. w I poł. 2025 r. Obecnie niepewne wydaje się spełnienie kolejnych wymogów redukcji emisji nowych aut wyznaczonych na 2030 r. Dzięki przyciągnięciu inwestycji zagranicznych w sektorze akumulatorów litowo-jonowych, Polska stała się potentatem w ich produkcji, dobrze wpisując się w trendy elektryfikacji transportu. Słaby europejski popyt w 2024 r. spowodował jednak spadek tego eksportu o połowę, a ten obniżony poziom utrzymał się w I półroczu 2025 r. Polska nadal jest konkurencyjna w ich produkcji na tle UE, ale przewaga spada.
- **Szacunkowa zależność sektora motoryzacyjnego od łańcucha dostaw dla motoryzacji opartej na tradycyjnych silnikach spalinowych może sięgać około 25 proc.** Tyle wynosi udział w eksporcie produktów wprost powiązanych z segmentem pojazdów tylko spalinowych. Jeśli pominiemy gotowe samochody osobowe, dostawcze i autobusy, czyli skupimy się tylko na dostawach części samochodowych, to możemy stwierdzić, że ten udział w 2024 r. wyniósł 37 proc. Ze względu na obsługę rynku wtórnego polscy producenci mają jeszcze czas na adaptację, jednak od 2018 r. zależność produkcji od technologii auta spalinowego nie spada.
- **Z perspektywy zmienności rynku i jego obecnej słabości kluczowa jest dywersyfikacja.** Przedsiębiorcy nie mogą opierać się tylko na dostawach do jednego partnera, dobrze też jak wychodzą poza sektor motoryzacyjny i mają w ofercie produkty czy usługi na potrzeby innych działów gospodarki. Im większe jest dane przedsiębiorstwo, a produkt trafia do więcej niż jednego dostawcy, tym lepiej. Innowacyjność oferowanego produktu także pomaga w utrzymaniu się na konkurencyjnym rynku.
- **Rosnące koszty pracy i energii w Polsce mogą zachęcać do alternatywnych lokalizacji produkcji.** Polska wciąż oferuje niższe koszty pracy niż średnio w UE. Jednak coraz większa automatyzacja produkcji oraz mniej rozległy łańcuch dostaw aut elektrycznych będzie zmniejszać tę względną atrakcyjność, np. wobec południowo-zachodniej Europy (Hiszpania) czy Afryki Północnej (Maroko).
- **Obciążeniem dla europejskiego sektora motoryzacyjnego będą wyzwania płynące z polityki międzynarodowej oraz konkurencyjności cenowej.** Rosnący protekcyjizm ogranicza dostęp do rynków zagranicznych, które jednocześnie mogą być atrakcyjniejsze pod względem kosztów m.in. energii. Rywalizacja między Chinami i USA oraz zapóźnienie sektora w elektromobilności powiększają wyzwania stojące przed motoryzacją europejską.

Wprowadzenie

Ostatnie lata były wymagające dla przemysłu motoryzacyjnego Polski, gdyż – podobnie jak europejska i światowa motoryzacja – musiał mierzyć się z wieloma niekorzystnymi zjawiskami jednocześnie. Pandemia COVID-19 i związany z nią spadek popytu na samochody, zakłócenia w globalnych łańcuchach wartości i opóźnienia w dostawach półprzewodników bardzo silnie uderzyły w sektor na początku trzeciej dekady XXI w.

ci wydają się nieprzekonani do oferty pojazdów elektrycznych, a nałożone cła ochronne jedynie spowolniły wzrost znaczenia chińskich producentów. Wśród producentów i organizacji słychać głosy wzywające do zwolnienia tempa transformacji.

Te zjawiska i trendy międzynarodowe odcisnęły piętno na przemyśle motoryzacyjnym w Polsce. Co prawda dzięki strukturze opartej przede wszystkim na produkcji części, a nie gotowych samochodów, polski sektor jest bardziej odporny na zmiany koniunktury. Pomimo to widać spadek znaczenia sektora w gospodarce.

Niniejszy raport ma pomóc zmapować sytuację polskiego sektora motoryzacyjnego, jego słabości i siły, i wyznaczyć perspektywy oraz wyzwania. W dobie aktywnej polityki przemysłowej, ta analiza ma wesprzeć proces doboru odpowiednich narzędzi do wsparcia sektora.

Na europejski przemysł motoryzacyjny jednoznacznie negatywnie wpłynęła także inwazja Rosji na Ukrainę w 2022 r. Spowodowała bardzo silne zmiany funkcjonowania gospodarek szczególnie pod względem wzrostu kosztów energii, w tym w Niemczech, które dotychczas opierały przemysł na tanim imporcie gazu z Rosji. Wraz z pandemią, inwazja spowodowała zwrot ku myśleniu o większej odporności gospodarczej. Dodatkowo skomplikowało to ekspansję na rynki zagraniczne i zaostrzyło konkurencję produkcyjną.

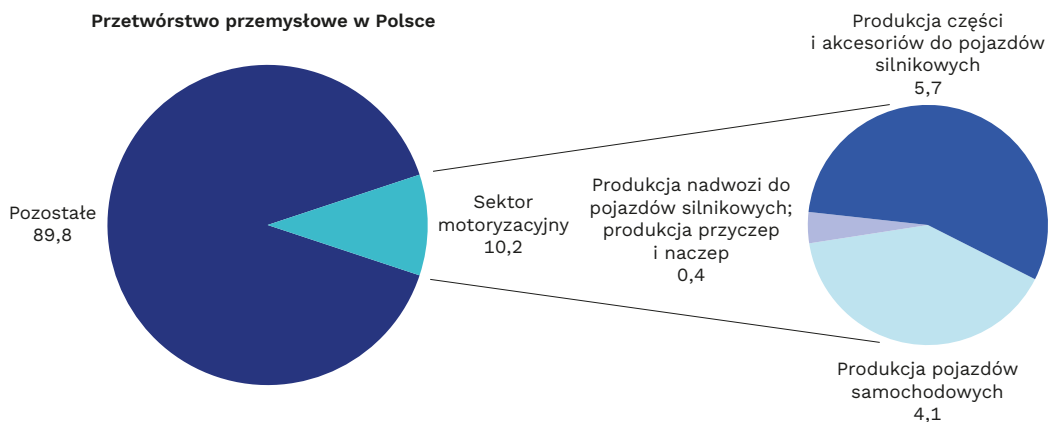
Sam rynek europejski w dobie transformacji na elektromobilność jest w stanie marazmu. Popyt na nowe samochody maleje, konsumenten-

Systemowe znaczenie motoryzacji w gospodarce polskiej

Znaczenie w produkcji przemysłowej i gospodarce

Produkcja sektora motoryzacyjnego w 2023 r. stanowiła w Polsce około 10 proc. całości wartości sprzedanej przetwórstwa przemysłowego, co odpowiada 220 mld PLN. Najważniejszą składową jest produkcja części i akcesoriów (6 proc. całości przetwórstwa przemysłowego), co potwierdza specjalizację Polski w tym segmencie produkcji. W ostatnich 10 latach udział motoryzacji w produkcji przemysłowej spadł o 2 pkt. proc.

Wykres 1. Najważniejsze składowe przetwórstwa przemysłowego w 2023 r. (udział w łącznym przetwórstwie przemysłowym w Polsce, w proc.)

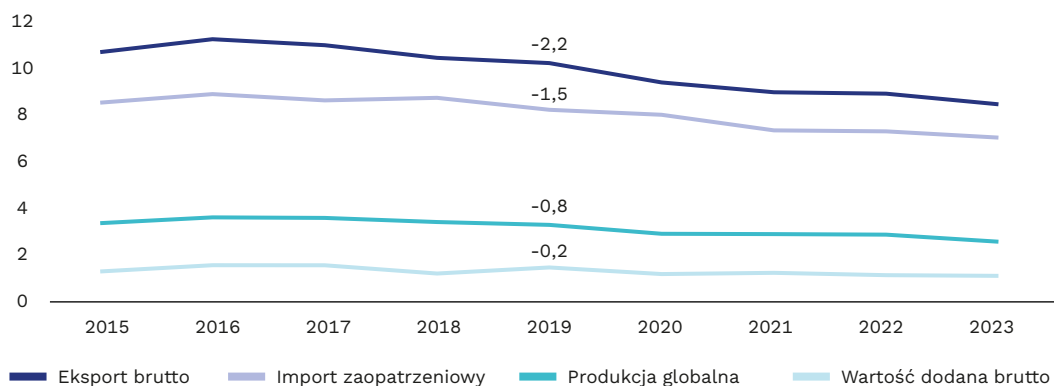


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS (2025a).

Z perspektywy danych uwzględniających całą gospodarkę, znaczenie sektora motoryzacyjnego w Polsce jest jednak nieco mniejsze i jeszcze maleje.

Analiza tablic przepływów międzygałęziowych¹ dla sekcji C29 (Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep) wskazuje na to, że **przemysł motoryzacyjny w 2023 r. odpowiadał za 2,8 proc. produkcji globalnej w Polsce, a po odjęciu zużycia pośredniego – za 1,4 proc. całej wartości dodanej brutto wytworzonej w Polsce.** Było to odpowiednio o 0,8 pkt. proc. i o 0,2 pkt. proc. mniej niż w 2015 r.

Wykres 2. Znaczenie przemysłu motoryzacyjnego w gospodarce Polski (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

Znaczenie sektora jest istotniejsze w handlu. Przemysł motoryzacyjny odpowiadał za 8,5 proc. wartości eksportu brutto Polski (łącznie towarów i usług) oraz zużył 7,1 proc. całkowitego importu zaopatrzeniowego. Odpowiednio silniejsze były także spadki w analizowanym okresie: w eksporcie o 2,7 pkt. proc., a w imporcie zaopatrzeniowym o 1,8 pkt. Podobne tendencje wykazywał przemysł motoryzacyjny na tle całego przetwórstwa przemysłowego oraz także w całej Europie, choć nieco mniej gwałtowne.

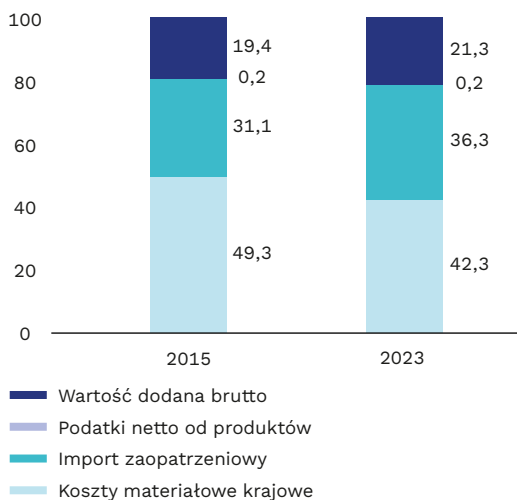
Polski sektor motoryzacyjny jest wrażliwy na dostępność materiałów i surowców w imporcie i jest narażony na koniunkturę międzynarodową.

W 2023 r. koszty materiałów pochodzących z importu stanowiły 36,3 proc. produkcji globalnej tego przemysłu i wzrosły o ponad 5 pkt. proc. Jednocześnie aż 73,5 proc. produkcji globalnej przemysłu motoryzacyjnego wyeksportowano (o 10 pkt. proc. więcej niż przed dekadą).

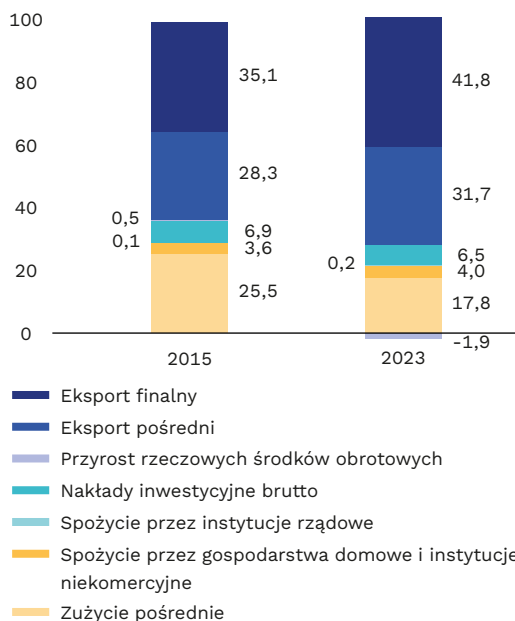
Sektor motoryzacyjny był trzecią najbardziej uzależnioną od popytu zagranicznego branżą w polskiej gospodarce. Podobny stopień orientacji eksportowej miały tylko produkcja pozostałych maszyn i urządzeń (75 proc.) oraz sprzętu elektrycznego (74 proc.).

¹ Celem analizy jest identyfikacja miejsca przemysłu motoryzacyjnego w sieci powiązań w gospodarce Polski. Analiza została przeprowadzona z wykorzystaniem międzynarodowych tablic przepływów międzygałęziowych w układzie przemysł na przemysł z lat 2015-2023, dostępnych w bazie Eurostatu o nazwie FIGARO. Tablice te wyrażone są w bieżących cenach bazowych i uwzględniają 64 działy gospodarki narodowej dla każdego z 49 państw (plus agregat „reszta świata”), dla których są dostępne dane.

Wykres 3. Bilans tworzenia produkcji globalnej przemysłu motoryzacyjnego Polski (w proc.)



Wykres 4. Bilans dysponowania produkcją globalną przemysłu motoryzacyjnego Polski (w proc.)

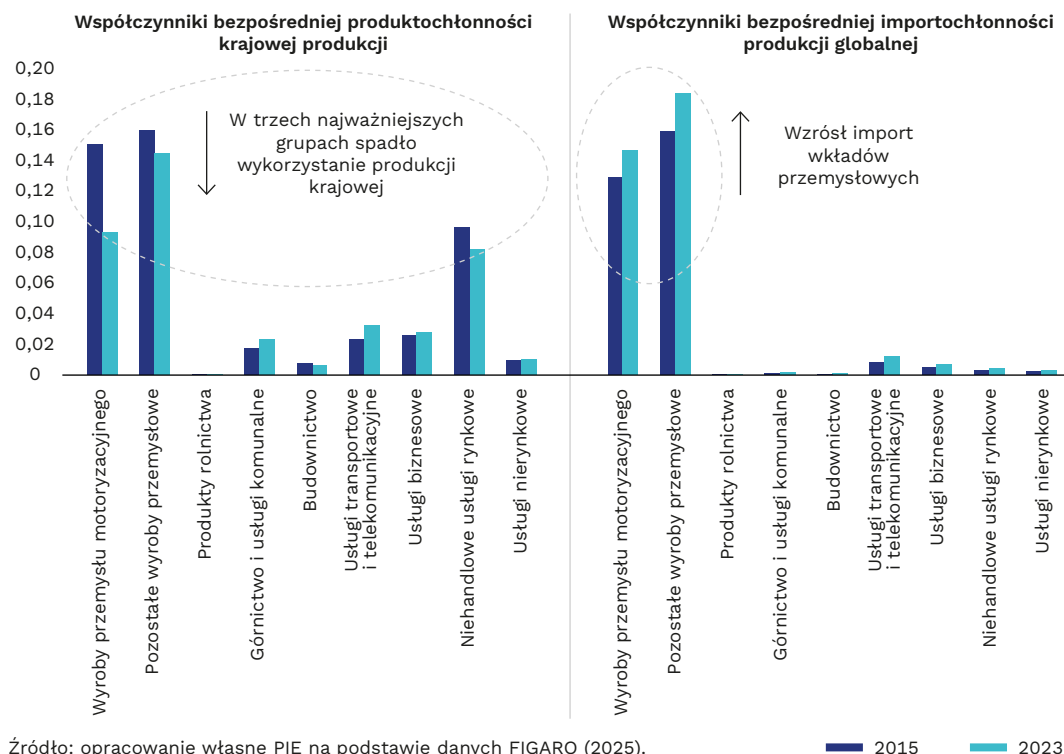


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

Z jednej strony, silne umiędzynarodowienie polskiego przemysłu motoryzacyjnego pozwoliło uzyskać korzyści z wymiany handlowej. Świadczy o tym znaczenie sektora w eksporcie i wytwarzanej wartości dodanej w gospodarce. Z drugiej strony, polski przemysł motoryzacyjny stał się bardziej wrażliwy na wahania koniunkturalne na rynkach zagranicznych. Przykładem tego jest chociażby spadek eksportu motoryzacyjnego do Niemiec w 2024 r. w efekcie kryzysu branży motoryzacyjnej w tym kraju.

Chociaż znaczenie innych dostawców krajowych dla produkcji w sektorze motoryzacyjnym spadło z niemal połowy do 42 proc., to nadal jest istotnym czynnikiem produkcji w sektorze. Większość tego wkładu pochodziła z innych działów przemysłu – 22 proc. od innych producentów z sektora motoryzacyjnego, a 35 proc. z innych branż. Wśród nich największe znaczenie miały wyroby metalowe gotowe (18 proc.), wyroby z gumy i tworzyw sztucznych (5 proc.) oraz metale (4 proc.). Za około 5 proc. wkładu krajowego odpowiadało górnictwo, a za resztę – usługi, w tym przede wszystkim sprzedaż i naprawa pojazdów (9 proc.) oraz handel hurtowy (7 proc.).

Wykres 5. Współczynniki bezpośredniej produktywności krajowej oraz importochłonności produkcji globalnej przemysłu motoryzacyjnego w Polsce²



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

W latach 2015-2023 w przemyśle motoryzacyjnym mała udział materiałów krajowych, a wzrastał udział komponentów importowanych, głównie z Chin, a także z Czech, Japonii i Korei Płd.

Wkład importowany przemysłowy – zarówno z motoryzacji, jak i z innych branż – przewyższył nawet wkład krajowy. Wzrost produkcji globalnej przemysłu motoryzacyjnego o jedną jednostkę w 2023 r. powodował wzrost zapotrzebowania na import w tym dziale o 0,15 jednostki, a pozostałych wyrobów przemysłowych – o 0,19 jednostki. Wśród nich największe znaczenie miały pozostałe maszyny i urządzenia (0,05), wyroby metalowe gotowe (0,04), metale (0,03), wyroby z gumy i tworzyw sztucznych (0,02), sprzęt elektryczny (0,02) oraz chemikalia i wyroby chemiczne (0,01).

W porównaniu z 2015 r. zmniejszyła się skala powiązań przemysłu motoryzacyjnego z kooperantami krajowymi.

W 2023 r. wzrost popytu końcowego na wyroby przemysłu motoryzacyjnego³ o jedną jednostkę powodował wzrost produkcji globalnej w całej gospodarce o 1,73 jednostki oraz wzrost zapotrzebowania na import w całej gospodarce o 1,33 jednostki. Współczynnik pełnej

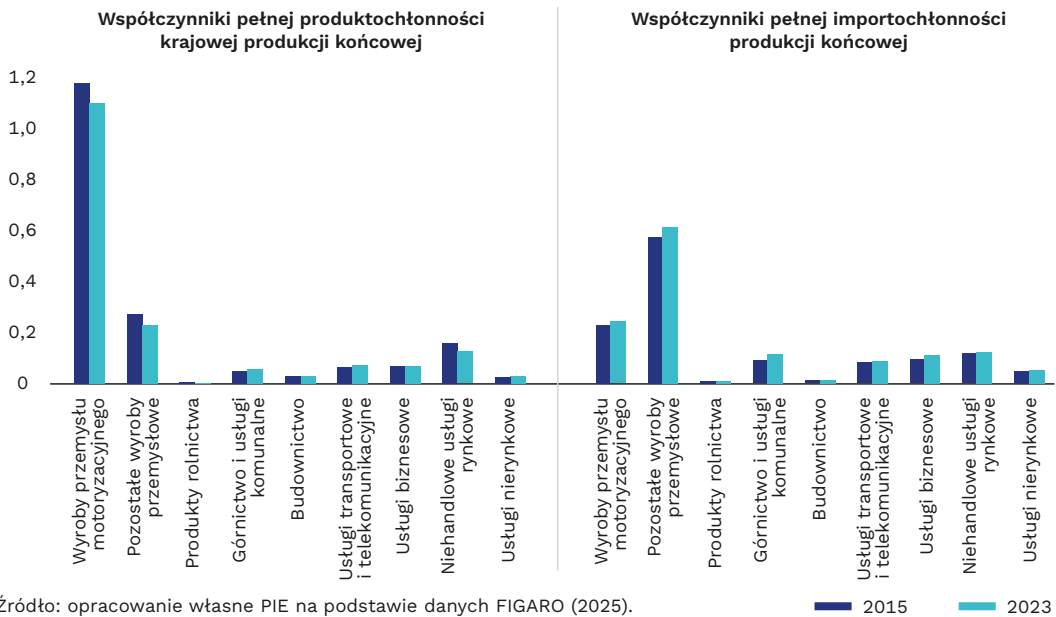
² Współczynniki bezpośredniej produktywności krajowej informują o wartości materiałów pochodzenia krajowego z poszczególnych gałęzi zużywanych bezpośrednio w przemyśle motoryzacyjnym na wytworzenie produkcji globalnej tej gałęzi o wartości jednostkowej.

³ Jest to analiza skutków wzrostu produkcji końcowej (czyli przeznaczonej na cele finalne, tj. konsumpcję, inwestycje i eksport) w sektorze motoryzacyjnym o jednostkę. Pozwala to dokładniej ocenić, jakie skutki bezpośrednie i pośrednie (poprzez powiązania kooperacyjne) wywołuje w całej gospodarce wzrost produkcji finalnej w danym sektorze.

produktchłonności krajowej zmalał jednak o 0,134 jednostki. Zwiększyły się natomiast powiązania z zagranicznymi dostawcami – współczynnik pełnej importochłonności wzrósł o 0,110 jednostki.

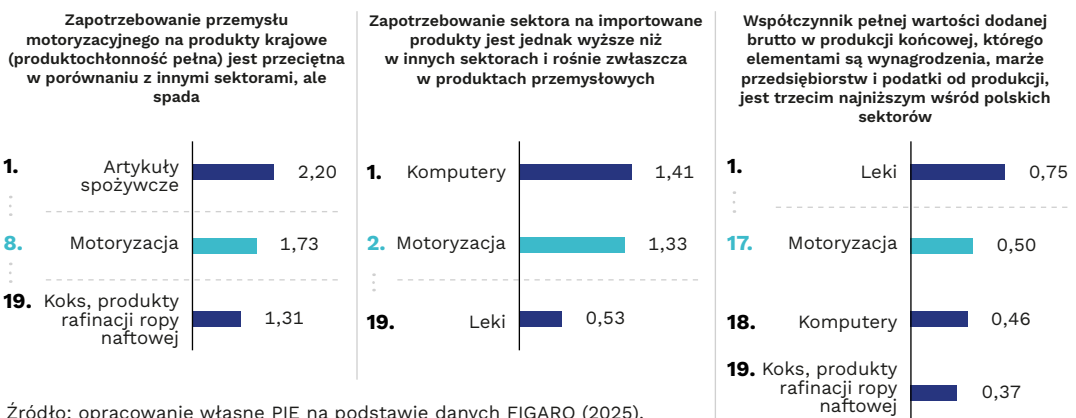
W łańcuchu dostaw polskiej motoryzacji dominują krajowe wyroby z tego samego sektora, a na drugim miejscu znajdują się importowane komponenty przemysłowe z innych branż. W strukturze importu usługi zyskują większe znaczenie niż wynikałoby to z bezpośrednich powiązań.

Wykres 6. Współczynniki pełnej produktchłonności krajowej oraz importochłonności produkcji końcowej przemysłu motoryzacyjnego w Polsce⁴



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

Wykres 7. Porównanie zapotrzebowania przemysłu motoryzacyjnego na produkty i usługi do innych sektorów



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

⁴ Współczynniki pełnej produktchłonności krajowej informują o wartości materiałów pochodzenia krajowego z poszczególnych gałęzi zużywanych bezpośrednio i pośrednio w całej gospodarce narodowej dla wytworzenia w przemyśle motoryzacyjnym jej produkcji końcowej (a więc przeznaczanej tylko na cele finalne tj. konsumpcję, inwestycje lub eksport) o wartości jednostkowej. Współczynnik pełnej importochłonności wskazuje na analogiczny wskaźnik wykorzystania materiałów z zagranicy.

Zatrudnienie w sektorze

Sektor motoryzacyjny jest istotnym pracodawcą, odpowiada za 2 proc. miejsc pracy w Polsce.

Co dziesiąta osoba zatrudniona w przetwórstwie przemysłowym pracuje w motoryzacji. W sektorze działa od 200 tys. do 340 tys. pracowników, a łącznie z efektami pośrednimi popyt finalny tego sektora może generować nawet 431 tys. miejsc pracy.

W 2024 r. w przedsiębiorstwach przemysłu motoryzacyjnego (10 i więcej osób) było zatrudnionych 200,5 tys. pracowników, co stanowiło 8,6 proc. osób zatrudnionych w przetwórstwie przemysłowym. W latach 2015-2024 liczba zatrudnionych zwiększyła się o blisko 29 tys., od 2019 r., kiedy największej osób pracowało w przemyśle motoryzacyjnym, zatrudnienie spadło. Najistotniejszym działem sektora motoryzacyjnego w Polsce jest produkcja części i akcesoriów – ponad trzy czwarte pracowników jest zatrudnionych w tym segmencie działalności.

Tabela 1. Przeciętne zatrudnienie w przemyśle motoryzacyjnym Polski w latach 2015-2024 (w tys. osób)

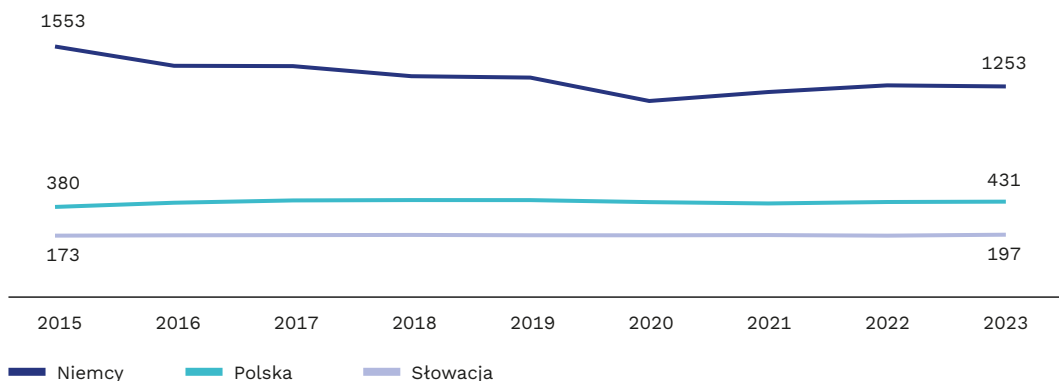
a) przedsiębiorstwa zatrudniające 10 i więcej osób										
Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	171,6	180,1	194,9	202,7	210	199,9	199,7	196,4	202	200,5
b) przedsiębiorstwa zatrudniające 50 i więcej osób										
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	165,6	174,2	188,4	195,5	199,5	188,8	191,6	187,8	193,9	192,4
w tym:										
produkcja pojazdów samochodowych	30,4	31,0	31,0	30,7	34,3	34,7	34,7	34,7	35,4	34,6
produkcja nadwozi	8,0	8,9	10,1	10,9	11,5	10,9	11,6	11,6	12,4	12,5
produkcja części i akcesoriów	127,2	134,3	147,4	154,0	153,7	143,2	145,3	141,4	146	145,4

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS.

W ujęciu LFS⁵ liczba pracujących w działalnościach C29 sięgnęła w 2023 r. ok. 340 tys., czyli 11 proc. wszystkich zatrudnionych w przemyśle (Eurostat, 2025a). **Uwzględnienie efektów pośrednich powoduje, że dzięki eksportowi wyrobów przemysłu motoryzacyjnego było generowanych nawet 431 tys. miejsc pracy w Polsce we wszystkich działach gospodarki, o 51 tys. więcej niż w 2015 r., ale mniej o 14 tys. niż w 2019 r.** Jest to szacunek na podstawie obliczeń z tablic przepływów międzygałęziowych.

⁵ Według tej metodologii, w przeciwieństwie do GUS, klasyfikuje się osoby według miejsca pracy, obejmuje mikrofirmy <10 osób oraz pracujących poza etatem producenta (np. podwykonawców na terenie zakładów).

Wykres 8. Zatrudnienie dzięki eksportowi wyrobów przemysłu motoryzacyjnego w Polsce, Niemczech i Słowacji w latach 2015-2023 (w tys. osób)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

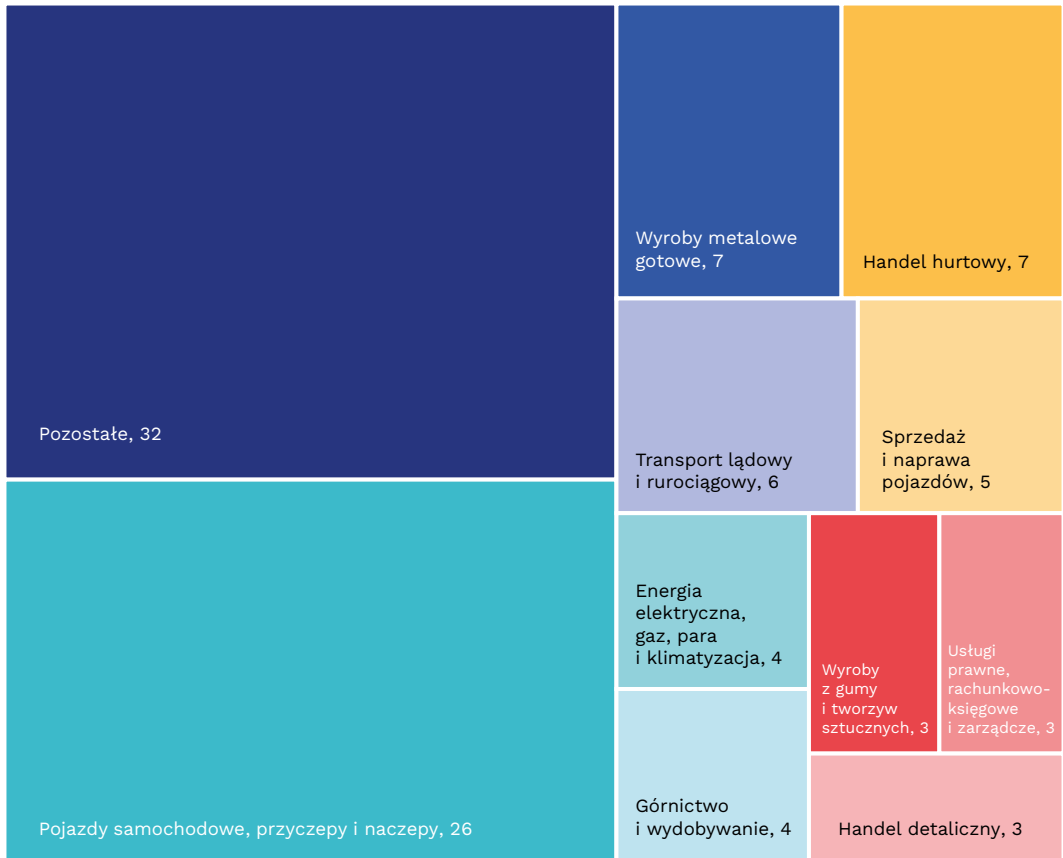
Koszty związane z wynagrodzeniami w sektorze motoryzacyjnym odgrywały relatywnie mniejszą rolę w produkcji globalnej (11,8 proc. w 2023 r.) niż w przypadku innych sektorów gospodarczych. Sektorami o najniższym udziale wynagrodzeń były produkcja artykułów spożywczych, napojów i wyrobów tytoniowych oraz produkcja metali.

Przemysł motoryzacyjny – spojrzenie poszerzone

Polski przemysł motoryzacyjny bazuje przede wszystkim na produkcji części, a rozległość powiązań z innymi działami powoduje, że produkcja w sektorze motoryzacyjnym stwarza popyt na wartość dodaną spoza sekcji motoryzacyjnej (C29). Badanie łącznego popytu finalnego w sektorze motoryzacyjnym na polską wartość dodaną, niezależnie od tego, z jakiego sektora pochodziła, ujawniło, że łącznie 4 proc. polskiego PKB jest powiązane z sektorem motoryzacyjnym, z czego tylko 1 proc. jest wytwarzany właśnie w tym sektorze. Cztery pozostałe najważniejsze działy gospodarcze to produkcja wyrobów metalowych gotowych, handel hurtowy, transport lądowy oraz sprzedaż i naprawa pojazdów. W sumie odpowiadały one za kolejny 1 proc. PKB wytworzonej wartości dodanej dzięki popytowi z sektora motoryzacyjnego. Dla porównania, globalny popyt finalny w sektorze motoryzacyjnym generował aż 10 proc. PKB Słowacji.

Co istotne, krajowy popyt finalny w sektorze motoryzacyjnym wygenerował jedynie 8 proc. omawianej tu wartości dodanej. Innymi słowy, polscy dostawcy dla sektora motoryzacyjnego są ściśle zależni od koniunktury na rynkach światowych, przede wszystkim europejskich (60 proc.), a w niewielkim stopniu z polskim rynkiem. Niemcy odpowiadają za 19 proc. wytwarzanej polskiej wartości dodanej dzięki globalnemu popytowi finalnemu z sektora motoryzacyjnego.

Wykres 9. Udział sektorów gospodarki w wartości dodanej wytwarzanej w Polsce dzięki globalnemu popytowi finalnemu na produkty sektora motoryzacyjnego (w proc.)



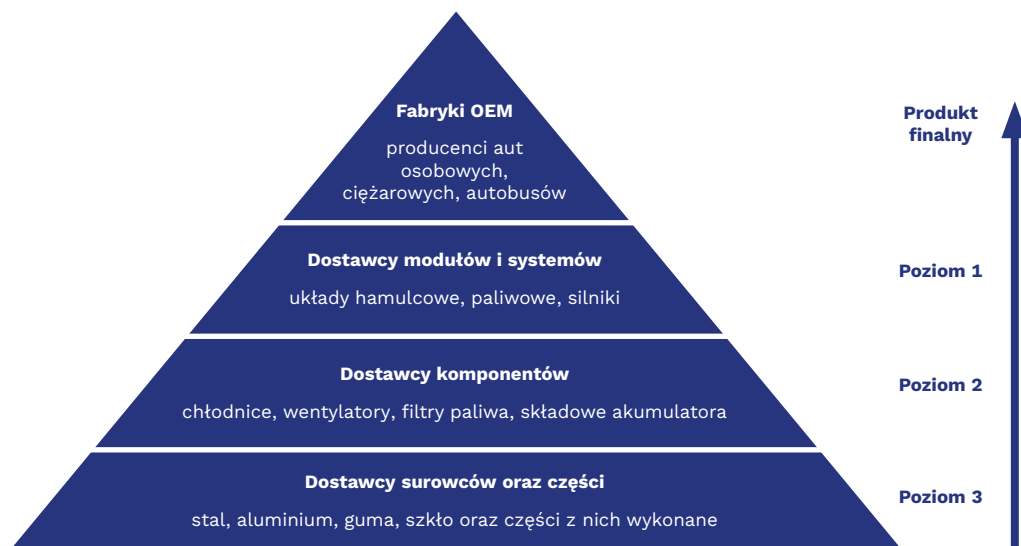
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

Struktura i kondycja polskiego sektora motoryzacyjnego

Struktura sektora – producenci pojazdów i części

Sektor motoryzacyjny cechuje się najdłuższym łańcuchem wartości w całym przemyśle. Nie inaczej jest w Polsce, gdzie firmy działają w różnych branżach – od produkcji tworzyw sztucznych po montaż finalny. Dla ułatwienia zrozumienia tego procesu produkcji tradycyjnie dzieli się go na cztery główne poziomy: producentów sprzętu finalnego (*original equipment manufacturers*, OEM) oraz dostawców poziomu 1–3. O przynależności do danego poziomu decyduje nie tyle sam produkt, ile miejsce w łańcuchu dostaw. Model zakłada więc możliwość funkcjonowania na różnych poziomach jednocześnie. Na przykład dostawcy części w większości przypadków będą dostawcami poziomu 3 dla dostawców komponentów, jednak mogą być również dostawcami poziomu 1 dla fabryk OEM.

Infografika 1. Poziomy łańcucha dostaw



Źródło: opracowanie własne PIE.

OEM

W Polsce działa obecnie 12 fabryk OEM, w których zatrudnionych jest około 23 tys. osób. Należą one do pięciu międzynarodowych koncernów. Największym z nich pod kątem zatrudnienia jest niemiecki Volkswagen Group, który oprócz zakładów w Poznaniu, Wrześni i Polkowicach kontroluje również firmy Scania oraz MAN. Drugim koncernem jest francusko-włosko-amerykański Stellantis, który posiada trzy fabryki (w Gliwicach i Tychach).

Mapa 1. Fabryki OEM w Polsce



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie MarkLines (2025) oraz Krajowego Rejestru Sądowego – Ministerstwo Sprawiedliwości (2025).

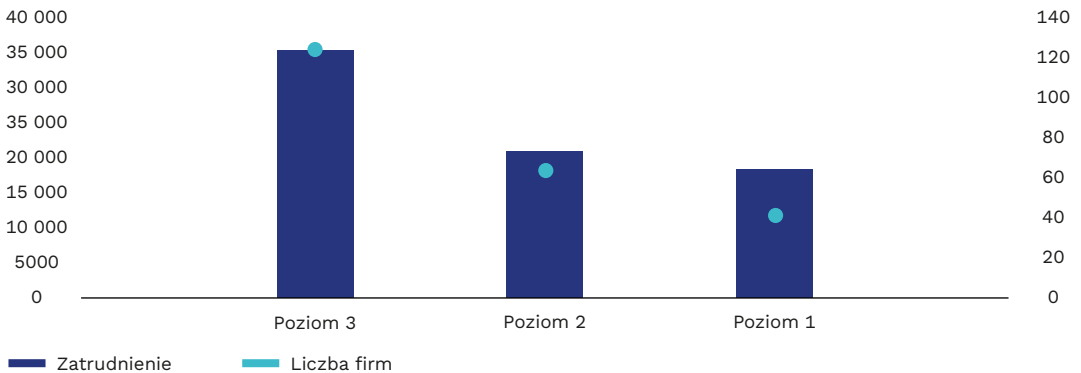
Jedynie trzy zakłady produkują samochody o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t: Volkswagen Poznań (249,7 tys. sztuk w 2023 r.), FCA Stellantis Tychy (234,5 tys. sztuk w 2023 r.) oraz FDS Stellantis Gliwice (90,4 tys. sztuk w 2023 r.) (PZPM, 2025). Spośród nich tylko fabryka w Tychach produkuje samochody osobowe. Produkcja w pozostałych zakładach OEM koncentruje się na samochodach ciężarowych, podwoziach oraz silnikach.

Fabryki OEM w Polsce ewoluują i implementują elementy elektromobilności. Zakłady Stellantis produkują elektryczne auta osobowe, takie jak Alfa Romeo Junior czy Jeep Avenger, natomiast Volkswagen we Wrześni wytwarza elektryczną wersję dostawczego modelu Crafter. Elektryczne pojazdy są produkowane również w fabrykach MAN Bus w Starachowicach oraz Solaris w Bolechowie. Ponadto fabryka Mercedesa w Jaworze produkuje baterie i silniki elektryczne, a także rozbudowuje zakład w celu uruchomienia produkcji elektrycznych samochodów dostawczych.

Poziomy 1-3

Analizę rynku pod względem szczebli łańcucha dostaw, tzw. poziomów 1-3 przeprowadziliśmy na podstawie katalogu firm Polskiej Izby Motoryzacyjnej, obejmującego 589 firm zatrudniających 202 322 osoby⁶.

Wykres 10. Zatrudnienie oraz liczba firm w łańcuchu produkcji



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie katalogu PIM (2025).

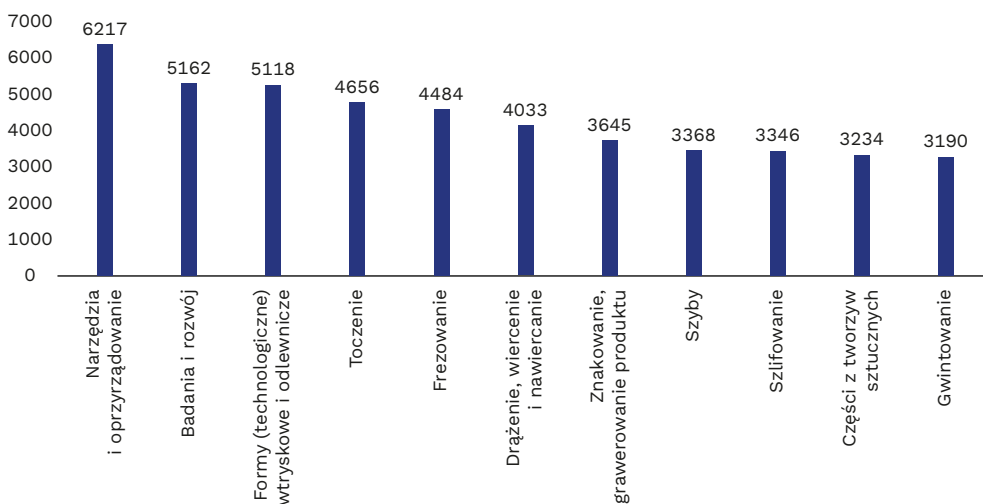
⁶ Brakuje pełnych danych dla wszystkich firm funkcjonujących w łańcuchu dostaw, natomiast omawiany katalog prezentuje najszerzy dostępny zbiór. Dla porównania, według danych GUS w 2024 r. w kategoriach „Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep” zatrudnionych było 200,5 tys. osób. Poziom zatrudnienia dobrze oddaje istotność danej firmy w gospodarce w miejsce braku np. danych o produkcji na poziomie zakładów oraz braku porównywalności takich danych.

Przedstawione liczby nie w pełni oddają rzeczywisty obraz. Prawdopodobnie są zaniżone ze względu na różnorodność dostawców i dywersyfikację ich działalności. Wiele przedsiębiorstw wytwarzających surowce wykorzystywane w motoryzacji nie jest bezpośrednio związanych z tą branżą i może nie znajdować się w tym katalogu.

Poziomy 1-3 to szczeble łańcuchów dostaw w szczególności wykorzystywane w procesie produkcji samochodu. Jednak z polskiej perspektywy, szalenie istotna jest nie tylko produkcja pierwotna – od zera do nowego samochodu – ale dostarczanie części do napraw samochodów już będących na rynku. Ta dziedzina działalności motoryzacyjnej jest określana mianem *aftermarket* i uchodzi nawet za bardziej zyskowną dla producentów niż łańcuch dostaw do OEM, który jest obarczony presją obniżania kosztów, wysokich wymogów jakościowych i raportowania. **W katalogu PIM 97 firm zadeklarowało produkcję na aftermarket, łącznie zatrudniając prawie 30 tys. osób.** Część firm dostarczało produkty na różnych szczeblach – zarówno na rynek pierwotny, jak i wtórny. Szczególnie jest to perspektywiczne na drugim poziomie działalności.

- **produkcja na rynek *aftermarket*** – 97 firm, 29 725 zatrudnionych.

Wykres 11. Struktura rynku *aftermarket* w Polsce (liczba zatrudnionych)

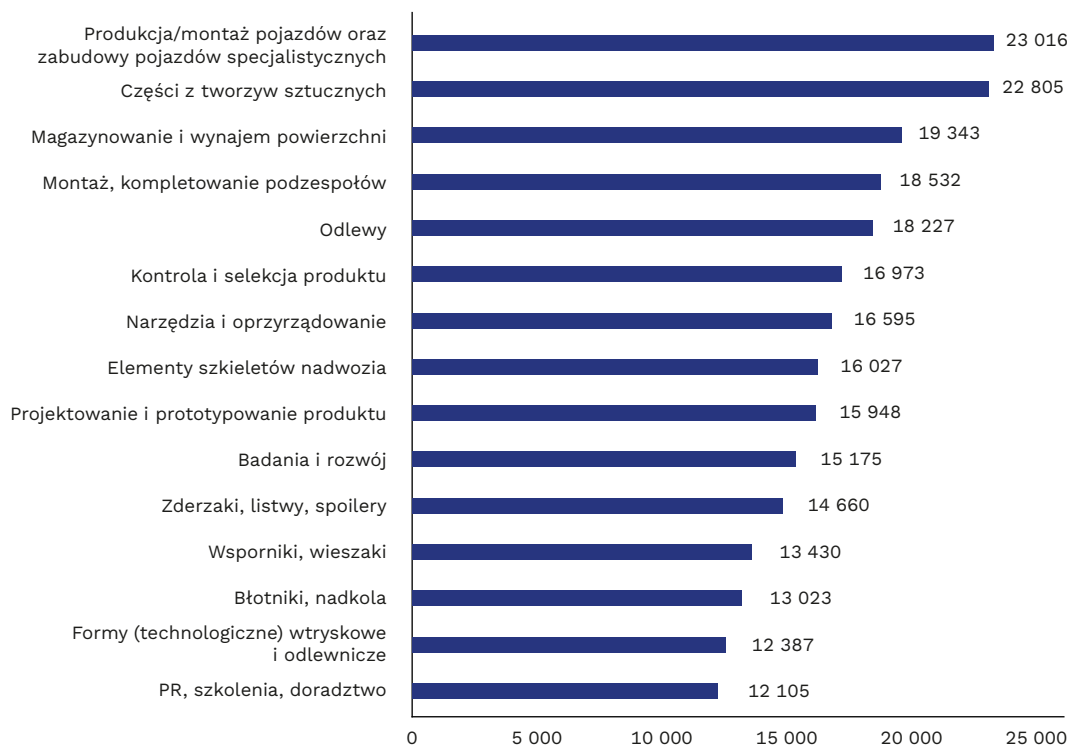


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie katalogu PIM (2025).

W katalogu PIM wyróżniono także firmy usługowe. Tworzą najliczniejszą grupę przedsiębiorstw (230 firm) i najsilniejszą pod względem wielkości zatrudnienia (67 tys. osób). Istotną część zatrudnienia stanowią agencje pracy tymczasowej (31 tys. zatrudnionych). Kolejnymi ważnymi usługami w sektorze są magazynowanie i wynajem powierzchni, kontrola i selekcja produktów, projektowanie i prototypowanie oraz badania i rozwój.

- **usługi** – 230 firm, 66 601 zatrudnionych.

Wykres 12. Kategorie działalności z największym zatrudnieniem (bez agencji pracy)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie katalogu PIM (2025).

Warto podkreślić działalność firm w segmencie badań i rozwoju, szczególnie w sektorze IT i oprogramowania, w tym cyberbezpieczeństwa. Takie ośrodki w Polsce działają na różnych szczeblach – oprogramowania zarówno dla OEM i gotowych pojazdów, jak również dla dostawców komponentów.

Największe zatrudnienie występuje w kategorii produkcja/montaż pojazdów, będącej częścią sektora OEM. W pozostałych kategoriach istotną rolę odgrywają usługi oraz działania z poziomów 3 oraz 2. Struktura ta potwierdza pozycję Polski jako jednego z największych producentów części i podzespołów w Europie Środkowo-Wschodniej (www1).

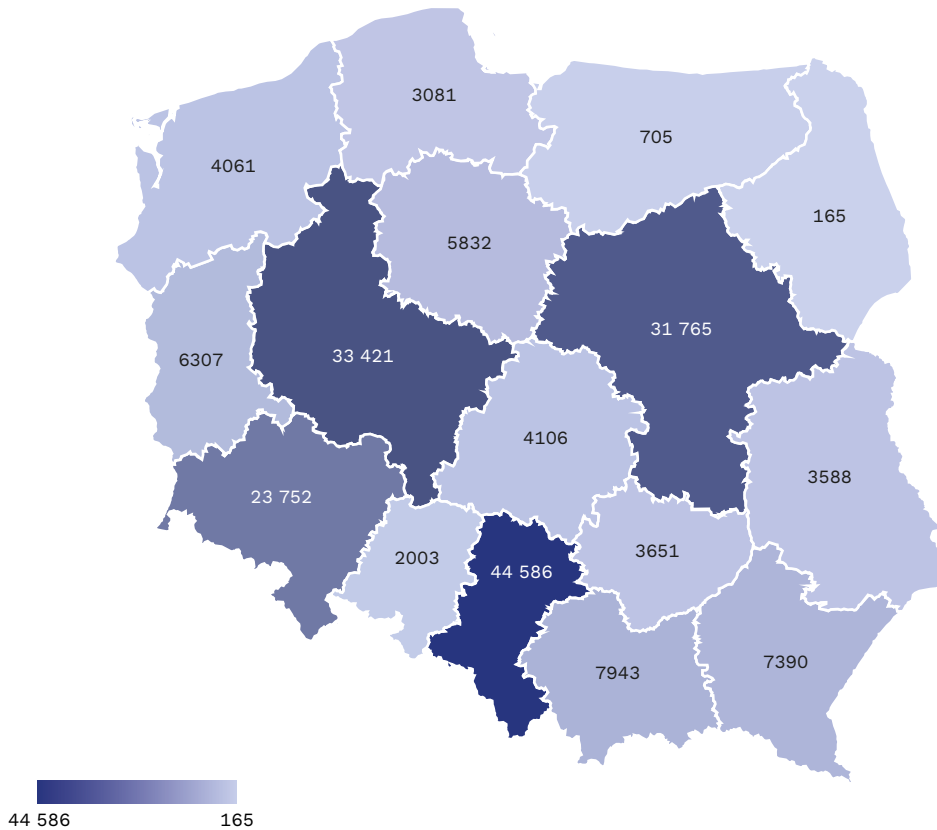
Do poziomu 1. zalicza się przede wszystkim montaż i kompletowanie podzespołów. Do innych istotnych w Polsce kategorii tego poziomu należą:

- produkcja układów kierowniczych – 3378 zatrudnionych,
- produkcja układów pedałów i dźwigni – 2317 zatrudnionych,
- produkcja układów wydechowych – 2185 zatrudnionych.

Pięć firm o największym zatrudnieniu z katalogu PIM:

- **Volkswagen Poznań** (OEM, produkcja/montaż pojazdów)
– 11 000 pracowników,
- **Boryszew S.A.** (poziomy 1-3, produkcja części)
– 9000 pracowników,
- **Exact Systems** (usługi, certyfikacje, kontrole, badania)
– 6000 pracowników,
- **Lear Corporation Poland** (poziom 1, szkielety siedzeń)
– 3700 pracowników,
- **Raben Logistics** (usługi – logistyka) – 3 700 pracowników.

Mapa 2. Liczba zatrudnionych w sektorze motoryzacyjnym w podziale na województwa według katalogu PIM



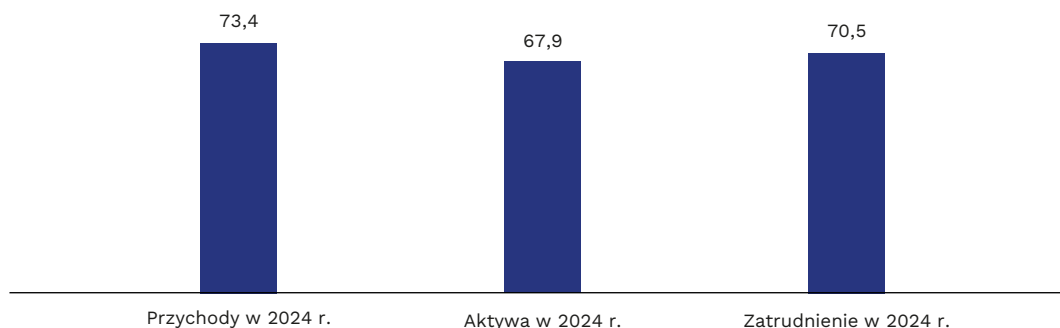
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych katalogu PIM (2025).

Pochodzenie kapitału w sektorze motoryzacyjnym

Polski sektor motoryzacyjny jest zdominowany przez firmy z kapitałem zagranicznym. Pod względem liczby firm, 16 proc. jest własnością kapitału zagranicznego, kolejne 8,5 proc. współwłasnością z podmiotami polskimi, a 33 proc. miało jedynie polski kapitał. W przypadku aż 41 proc. liczby firm brakowało przypisanego kraju pochodzenia właściciela kapitałowego (Orbis, 2025; PIM, 2025).

Kluczowe są jednak dane dotyczące łącznych aktywów, przychodów i zatrudnienia w sektorze. W tych najważniejszych obszarach działalności gospodarczej firmy wyłącznie z zagranicznym kapitałem odpowiadały za ok. 70-75 proc. polskiego rynku motoryzacyjnego (70 proc. zatrudnienia, 75 proc. przychodów w 2024 r.). Kolejne 5-6 proc. było kontrolowanych wspólnie z polskimi partnerami. Wskazuje to na dominującą rolę firm zagranicznych na polskim rynku motoryzacyjnym. Ponadto, na podstawie danych o własności intelektualnej podawanej w bazie Orbis, połowa patentów posiadanych w firmach działających w Polsce należała do firm z kapitałem zagranicznym, a kolejne 11 proc. – we współwłasności z polskim kapitałem.

Wykres 13. Udział zagranicznego kapitału w sektorze motoryzacyjnym w 2024 r. (w proc.)

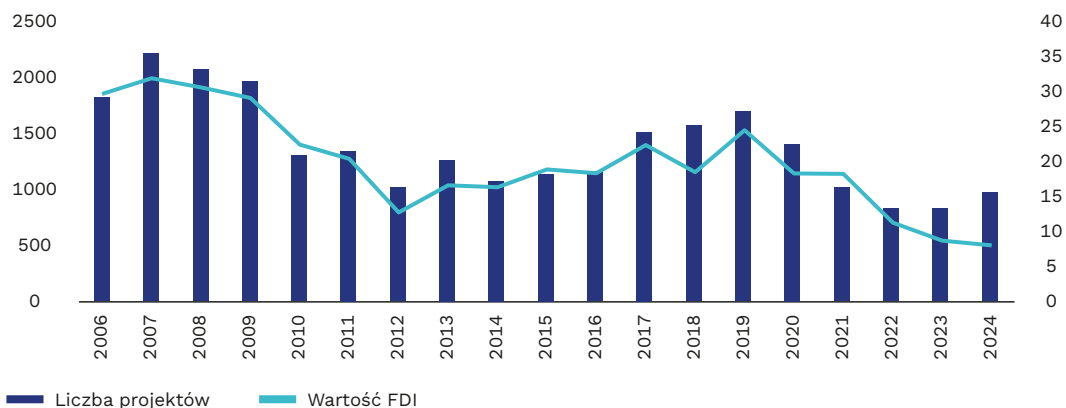


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie bazy danych Orbis (2025).

Sektor motoryzacyjny był dziewiąty wśród wszystkich sektorów w Polsce pod względem wartości bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Polsce (NBP, 2024), ale od pandemii jego znaczenie spada. Skumulowane BIZ w Polsce na koniec 2023 r. sięgnęły 16,3 mld EUR. Więcej przyciągnęły sektory usługowe oraz trzy przemysłowe: produkcja maszyn i wyrobów z metali, sektor spożywczy oraz rafineryjny. 62 proc. dochodów było reinwestowanych w sektorze, więcej niż ogółem wśród innych branż w gospodarce Polski. Dynamika inwestycji jednak wyhamowała, a znaczenie sektora maleje. W 2023 r. motoryzacja przyciągnęła zaledwie 133 mln EUR nowych inwestycji, 0,5 proc. napływu BIZ do Polski, a w ostatnich trzech latach średni udział wyniósł 2,7 proc. W latach 2017-2019 sektor odpowiadał średnio za 7,5 proc. napływu BIZ do Polski.

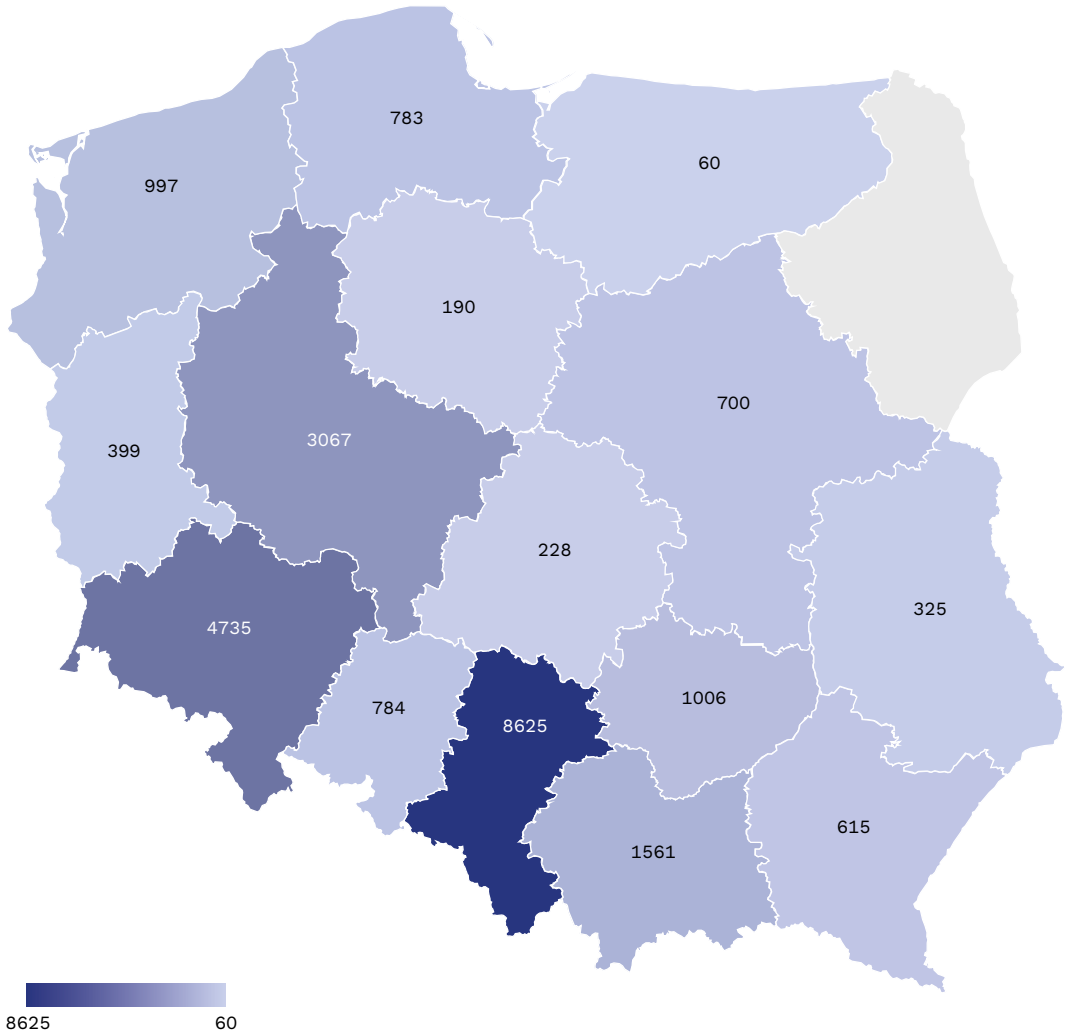
Ten spadek potwierdzają dane fDi Markets (2025) pokazujące ogłoszone projekty greenfield w Polsce. Od 2021 r. ich roczna wartość utrzymywała się poniżej 1 mld USD, co w 2024 r. doprowadziło do najniższej wartości 3-letniej średniej kroczącej od 20 lat. W 2025 r. nastąpi lekkie odbicie, a wartość ogłoszonych inwestycji w I poł. 2025 r. już zrównała się z całym 2024 r.

Wykres 14. 3-letnia średnia krocząca liczby projektów i wartości zainwestowanej w sektorze motoryzacyjnym w Polsce (w mld USD)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych fDi Markets (2025).

Mapa 3. Inwestycje BIZ w sektorze motoryzacyjnym w Polsce w latach 2006-2025



Uwaga: na mapie nie ujęto inwestycji w Warszawie (770 mln USD) oraz o niesprecyzowanej lokalizacji (2,2 mld USD).

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych fDi Markets (2025).

Zależność decyzyjna od central europejskich i koncernów azjatyckich

Oprócz dominacji kapitału zagranicznego nad polskim, producenci poziomów 1-3 są także uzależnieni od zakładów OEM kontrolowanych przez koncerny zagraniczne. Może to mieć dla polskiego sektora liczne konsekwencje, bardziej skomplikowane niż jedynie transfer zysków do centrali. Koncerny zagraniczne mogą łatwiej podlegać wpływom – w postaci nacisków ze strony rodzimych menedżerów, związków zawodowych, rządów. Mogą też być bardziej podatne na globalne zmiany gospodarcze czy silniej reagować na zmianę warunków funkcjonowania w Polsce. Zagraniczne koncerny są relatywnie mniej skłonne do redukcji zatrudnienia w swoich macierzystych krajach niż w Polsce. Relatywnie łatwiej jest też przenieść działalność wytwórczą do innego kraju, o korzystniejszych kosztach działalności.

Jedną z istotnych konsekwencji może być wpływ na innowacyjność polskiego przemysłu. Koncerny-matki rzadziej decydują się na lokowanie centrów badawczo-rozwojowych czy projektowych poza granicami swojej siedziby. Istotną kwestię odgrywa tu bliskość ośrodka decyzyjnego, przywiązanie do tradycji, języka i kultury dotychczasowych głównych projektantów, inżynierów, badaczy. Relatywnie wolniej i trudniej następuje przenoszenie tych segmentów działalności o bardzo wysokiej wartości dodanej i objętych tajemnicami biznesowymi. Koncerny dążą również do lokowania produkcji o wyższej marży w krajach macierzystych (Poptawski, 2020).

Kolejną kwestią jest narzucanie przez OEM swoim poddostawcom obowiązku importowania surowców, części czy innych komponentów potrzebnych do produkcji od wybranych firm zagranicznych. Zwiększa to importochłonność polskiego sektora motoryzacyjnego, wydłuża łańcuch dostaw i komplikuje logistykę. Jest to szczególnie ryzykowne w erze zielonej transformacji, gdy regulacje środowiskowe będą podnosić koszty utrzymywania rozbudowanych i odległych sieci logistycznych. Naraża to również sektor na dodatkowe ryzyko w sytuacjach powstawania wąskich gardeł w transporcie. Zjawisko preferowania przez zagraniczne koncerny zagranicznych dostawców, w większym stopniu niż rodzime firmy, zostało opisane m.in. na przykładzie Czech (Pavlínek, Ženka, 2015).

Handel Polski w sektorze motoryzacyjnym

Handel zagraniczny

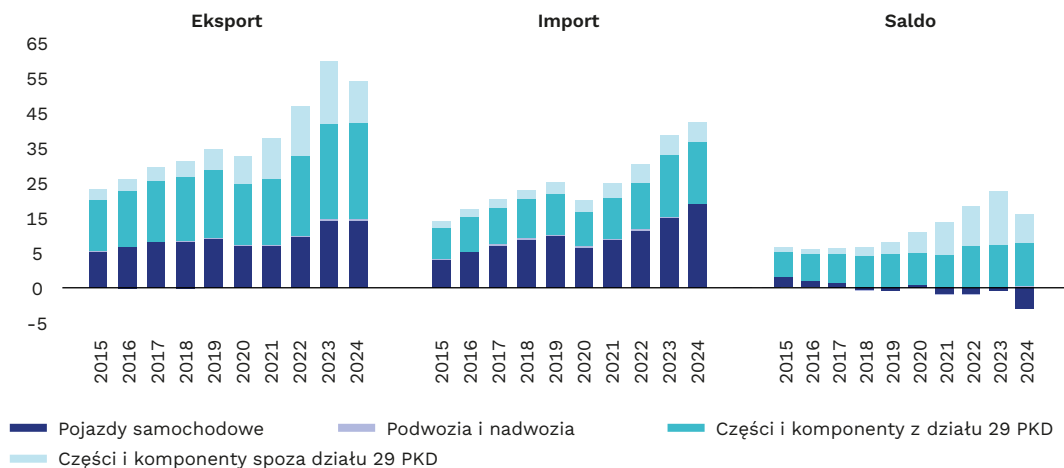
Znaczenie wyrobów przemysłu motoryzacyjnego w polskim handlu utrzymuje się na wysokim poziomie i jest stabilne. Sektor motoryzacyjny w 2024 r. odpowiadał za ok. 12 proc. polskiego eksportu, a pozostałe sektory związane z łańcuchami dostaw dla motoryzacji dostarczały kolejne 3 pkt. proc. Wartość eksportu i jego konkurencyjność opierają się przede wszystkim na produkcji części i komponentów samochodowych, a nie na pojazdach.

Wyroby przemysłu motoryzacyjnego w 2024 r. stanowiły łącznie 14,9 proc. polskiego eksportu towarów i 12 proc. ich importu. W 2024 r. wartość eksportu wyrobów przemysłu motoryzacyjnego⁷ z Polski wyniosła 52,2 mld EUR i była o 8,7 proc. niższa niż w 2023 r. To pierwszy tak duży spadek od 2009 r. i po Węgrzech największy wśród państw Europy Środkowej⁸. Wśród najważniejszych grup produktów najbardziej, bo aż o 46 proc., zmniejszył się eksport akumulatorów litowo-jonowych. Wyraźnie zmalała także na rynkach zagranicznych sprzedaż katalizatorów, autobusów, silników wysokoprężnych oraz siedzeń samochodowych. Wzrosła natomiast sprzedaż samochodów ciężarowych i dostawczych oraz większości kategorii części i komponentów.

⁷ Do wyrobów przemysłu motoryzacyjnego zaliczono wyroby działu 29 PKD oraz niektóre grupy produktów spoza tego działu, zgodnie z wykazem w załączniku 1.

⁸ W 2024 r. wartość eksportu motoryzacyjnego w Słowacji zmalała o 4 proc., a w Czechach wzrosła o 2 proc.

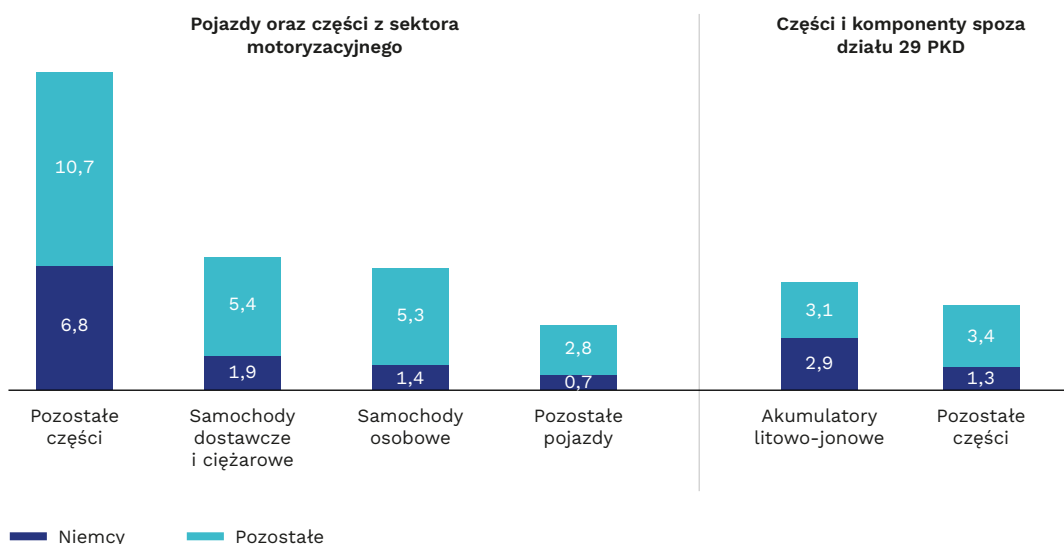
Wykres 15. Handel wyrobami przemysłu motoryzacyjnego Polski w latach 2015-2024 (w mld EUR)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostat-Comext (2025).

Do zmniejszenia polskiego eksportu wyrobów przemysłu motoryzacyjnego w 2024 r. przyczyniły się przede wszystkim słabe wyniki sprzedaży na rynku niemieckim, który odpowiadał za ponad 1/3 tego eksportu. Wartość eksportu w porównaniu z 2023 r. zmalała aż o ponad 12 proc., praktycznie w całości wśród części i komponentów spoza działu 29. PKD, a dokładniej – eksportu akumulatorów litowo-jonowych. Zmniejszył się także eksport do Czech (o 10 proc.), Węgier (o 9 proc.), Francji (o 8 proc.). Większą sprzedaż odnotowano natomiast w Słowacji, Wielkiej Brytanii i Hiszpanii.

Wykres 16. Eksport z Polski najważniejszych grup wyrobów przemysłu motoryzacyjnego w 2024 r. do Niemiec i na pozostałe rynki (w mld EUR)



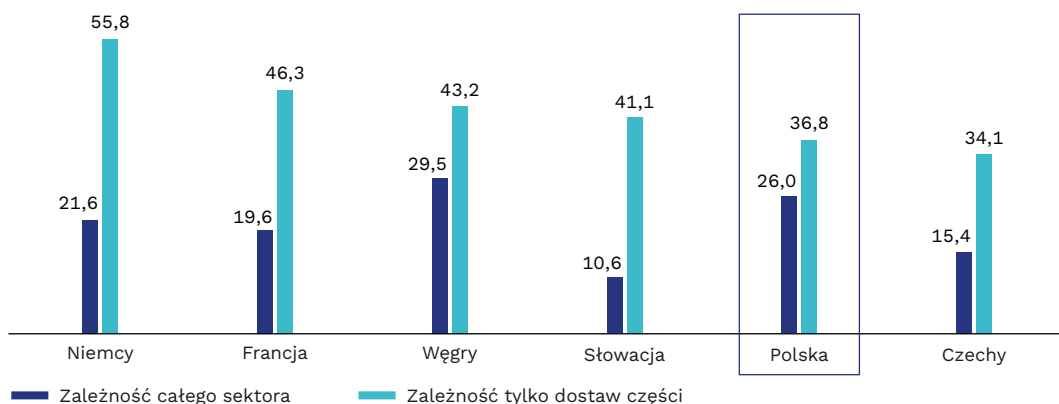
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostat-Comext (2025).

Import wyrobów przemysłu motoryzacyjnego Polski w 2024 r. wyniósł 42 mld EUR i w przeciwieństwie do eksportu zwiększył się o 8,2 proc., głównie za sprawą większych dostaw samochodów osobowych. Tym samym, Polska odnotowała nadwyżkę w handlu wyrobami tego przemysłu w wysokości 10,2 mld EUR, co w porównaniu z 2023 r. oznaczało pogorszenie dodatniego salda aż o 8,2 mld EUR. Wynikało to z pogłębienia deficytu w handlu samochodami osobowymi oraz zmniejszenia nadwyżki w handlu bateriami litowo-jonowymi oraz autobusami. Deficyt Polski w handlu samochodami osobowymi jest największy i wyniósł 10,7 mld EUR w 2024 r., a jego wartość pogłębia się od 2017 r. Rosnąca nadwyżka w handlu samochodami dostawczymi i ciężarowymi nie jest w stanie go pokryć.

Udział towarów ściśle powiązanych z sektorem spalinowym w polskim eksporcie może być szacowany na około 2 proc. łącznego eksportu, czyli 25% eksportu wyrobów sektora motoryzacyjnego. Gdyby spojrzeć na sam sektor części samochodowych, udział ten może wzrosnąć do ok. 37 proc. (silniki benzynowe, filtry paliwa, układy wydechowe są produktami ściśle powiązаныmi tylko na rynek aut spalinowych). Szacowany udział na poziomie 25 proc. wskazuje na wyzwanie, jakim może być transformacja w kierunku elektromobilności, jednak nie wskazuje na egzystencjalne zagrożenie dla całego sektora. Martwić może jednak porównanie 2024 r. do 2018 r., z którego wynika lekki wzrost zależności eksportu części motoryzacyjnych od spalinowego łańcucha dostaw ([Kutwa, Maj, 2022](#); [Zduniuk i in., 2019](#)).

Dla porównania, Czechy i Słowacja odnotowują znacząco mniejszą zależność całego sektora od części spalinowych (ze względu na istotność eksportu pojazdów), która wynosi 10-15 proc., a Niemcy, Francja i Węgry na poziomie 20-29 proc. Biorąc pod uwagę jednak dostawy jedynie części motoryzacyjnych, zależność od technologii spalinowych jest niższa tylko w Czechach (34 proc.), na Słowacji, Węgrzech i we Francji (powyżej 40 proc.), a w Niemczech wynosi aż 56 proc.

Wykres 17. Zależność eksportu motoryzacyjnego od segmentu produkcji samochodów z silnikami spalinowymi



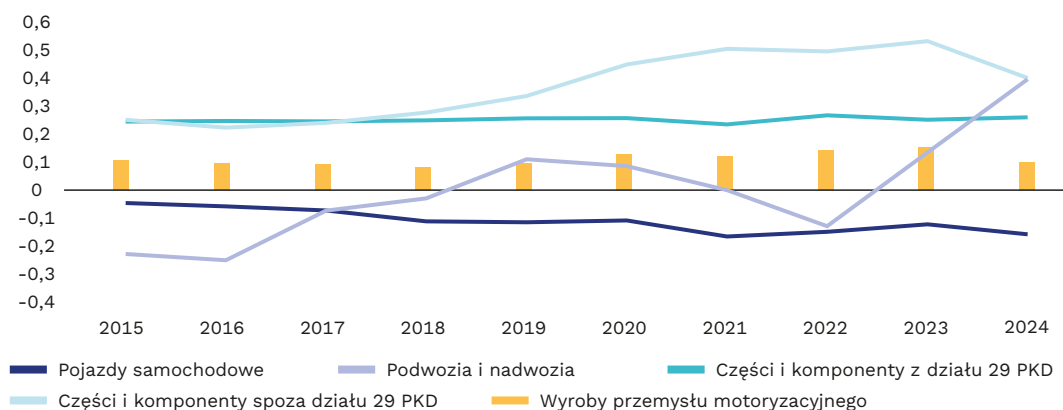
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostat-Comext (2025).

Wskaźniki konkurencyjności Polski w handlu produktami przemysłu motoryzacyjnego

W latach 2015-2024 Polska miała przewagi konkurencyjne w handlu wyrobami przemysłu motoryzacyjnego. Wskaźniki pozycji konkurencyjnej – *synthetic competitiveness index* (SCI⁹) – były dodatnie (0,08-0,15), czyli wykazywały wyższy udział polskich wyrobów w polskim eksporcie niż udział sektora w eksporcie unijnym. Po niewielkim spadku wartości wskaźnika SCI w latach 2015-2018, pozycja konkurencyjna Polski w latach 2018-2023 w handlu wyrobami przemysłu motoryzacyjnego poprawiła się (w 2023 r. wskaźnik SCI wyniósł 0,15). Spadek wskaźnika SCI notowany w 2024 r. był efektem pogłębienia się deficytu w handlu pojazdami samochodowymi i zmniejszenia nadwyżki w handlu bateriami litowo-jonowymi.

Największe przewagi konkurencyjne – choć malejące od 2024 r. – Polska miała w handlu częściami i komponentami motoryzacyjnymi spoza działu 29 PKD (głównie za sprawą baterii litowo-jonowych), a trwałe i stabilne przewagi konkurencyjne w handlu częściami i komponentami motoryzacyjnymi z działu 29 PKD. Od 2022 r. skok został odnotowany w konkurencyjności eksportu podwozi i nadwozi, jednak o marginalnym znaczeniu dla całego eksportu motoryzacyjnego. Z kolei brak przewag konkurencyjnych cechował handel pojazdami samochodowymi. W badanym okresie wartość wskaźnika SCI zmalała o 0,12 pkt., do -0,17 w 2024 r.

Wykres 18. Syntetyczny wskaźnik konkurencyjności w handlu wyrobami przemysłu motoryzacyjnego Polski (wobec konkurentów z UE)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostat-Comext (2025).

⁹ Syntetyczny miernik pozycji konkurencyjnej (*synthetic competitiveness index*, SCI) – więcej w załączniku 2.

Brak konkurencyjności w handlu pojazdami to efekt niskiego eksportu samochodów osobowych w porównaniu z innymi państwami UE. Wskaźnik SCI od 2012 r. jest ujemny, a w latach 2015–2024 jeszcze zmniejszył się z –0,13 do –0,49. Wynika to z modelu rozwoju sektora motoryzacyjnego w Polsce, który w przeciwieństwie do innych państw Europy Środkowej, opierał się na branży części i komponentów motoryzacyjnych i lokowaniu zagranicznych inwestycji właśnie w tej dziedzinie. W 2024 r. wyprodukowano zaledwie 216,2 tys. samochodów osobowych, tj. aż o 75 proc. mniej niż w rekordowym 2008 r.

Brakiem przewag konkurencyjnych wobec innych państw UE cechowało się jeszcze 5 innych produktów. Były to: pojazdy specjalnego przeznaczenia, skrzynie biegów, sprzęgła, pompy paliwa, oleju lub chłodziwa oraz katalizatory. Do największych spadków – poza sektorem samochodów osobowych – w latach 2015–2024 doszło z kolei w eksporcie poduszek powietrznych, silników wysokoprężnych, wiązek przewodów zapłonowych i akumulatorów kwasowo-ołowiowych.

Z perspektywy ważenia przewag komparatywnych przez istotność danego produktu w polskim eksporcie motoryzacyjnym, najbardziej konkurencyjny był eksport zbioru towarów „pozostałych części spoza kodu C29”, w szczególności dzięki eksportowi akumulatorów litowo-jonowych. Na kolejnym miejscu były samochody dostawcze i ciężarowe. Akumulatory litowo-jonowe są bardzo istotnym przypadkiem, w którym sukces produkcji i eksportowy Polski, powiązany z przyciągnięciem ważnych inwestorów zagranicznych w ostatniej dekadzie, znalazł się w punkcie zwrotnym i eksport tych towarów spadł w 2024 r. o połowę. W 2025 r. spadek się utrzymał. Tempo rozwoju sprzedaży samochodów elektrycznych w Europie oraz konkurencyjne inwestycje zagraniczne wskazują na to, że ta produktowa przewaga konkurencyjna Polski może ulegać dalszemu kurczeniu się.

Umocniła się także pozycja konkurencyjna producentów w eksporcie samochodów dostawczych i ciężarowych (wskaźnik SCI wzrósł z 0,06 do 0,5). W 2024 r. wyprodukowano ich 313 tys. sztuk (tj. o 180 proc. więcej niż w 2015 r.), w tym blisko 90 proc. to samochody marki Volkswagen Crafter i Caddy produkowane w zakładach we Wrześni i Poznaniu. Dodatkowo wartości wskaźnika SCI świadczyły także o konkurencyjności w analizowanym okresie na rynkach światowych przyczep i naczep (w 2024 r. SCI wyniósł 0,29).

Polska miała także silną pozycję konkurencyjną w grupie autobusów i autotokarów. W 2024 r. wyprodukowano ich 7,1 tys. sztuk (niemal tyle co przed pandemią), jednakże eksport ich zmalał a wskaźnik SCI wyniósł 0,60 (wobec 0,77 w 2023 r.). **Innymi produktami, w których Polska odnotowywała najsilniejsze przewagi (o wskaźniku SCI przewyższającym 0,5), były podwozia, pasy bezpieczeństwa, akumulatory litowo-jonowe, siedzenia samochodowe oraz silniki benzynowe.** W eksporcie tych produktów doszło też do największej poprawy pozycji konkurencyjnej.

Wykres 19. Syntetyczny wskaźnik konkurencyjności w handlu poszczególnymi wyrobami przemysłu motoryzacyjnego Polski (wobec konkurentów z UE) w 2024 r. oraz udział eksportu danego wyrobu w łącznym eksporcie przemysłu motoryzacyjnego

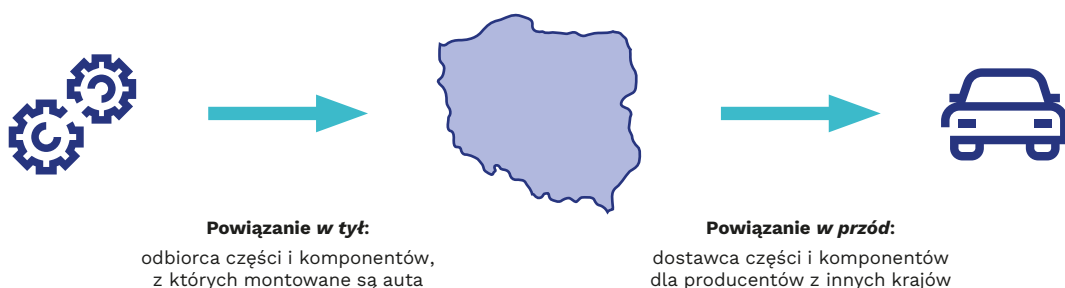


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostat-Comext (2025).

Polski przemysł motoryzacyjny w globalnych łańcuchach wartości

Niemal połowa wartości polskiego eksportu sektora motoryzacyjnego to **zagraniczna wartość dodana importowana wcześniej do Polski**. Te tzw. powiązania w tył¹⁰ łańcucha wartości przemysłu motoryzacyjnego wskazują na dość silną istotność dostaw zagranicznych elementów, komponentów i usług dla polskiego sektora. Przemysł motoryzacyjny należy do działów przetwórstwa przemysłowego o najdłuższych łańcuchach wartości. Specyfika tego przemysłu pozwala na rozczłonkowanie procesu produkcji samochodu na wiele etapów zlokalizowanych w różnych krajach. W latach 2015-2023 udział zagranicznej wartości dodanej w polskim eksporcie wzrósł o ponad 3 pkt. proc., do 49,3 proc., choć warto zauważyć, że w 2023 r. doszło do tąpnięcia z poziomu 53 proc. Podobnie w innych państwach UE, nastąpiły wzrost zagranicznej wartości dodanej w okresie pandemii 2021-2022 oraz spadek w 2023 r., co świadczy o wpływie znacznych zakłóceń łańcuchów dostaw, procesów produkcji i zmian cen na funkcjonowanie sektora.

Infografika 2. Powiązania producentów w łańcuchu wartości przemysłu motoryzacyjnego



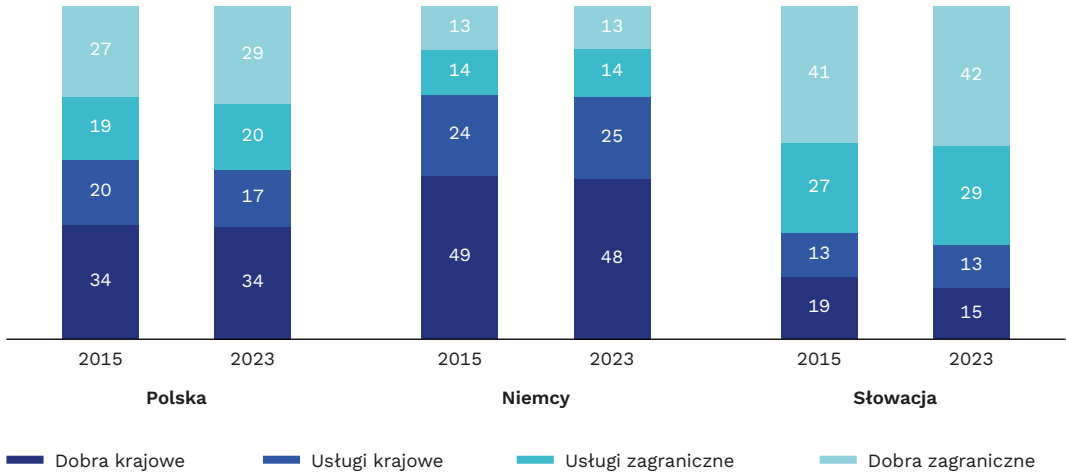
Źródło: opracowanie własne PIE.

W porównaniu z innymi państwami powiązania w tył łańcucha były na przeciętnym poziomie. W 2023 r. zagraniczna wartość dodana stanowiła aż 71,5 proc. eksportu motoryzacyjnego Słowacji (tj. o 22 pkt. proc. więcej niż w Polsce), podczas gdy w Niemczech udział ten wyniósł zaledwie 27,2 proc. (też o 22 pkt. proc. mniej niż w Polsce). Słowacja jest tutaj przykładem kraju, który wyspecjalizował się w montażu samochodów osobowych głównie na bazie importowanych części i podzespołów. W 2024 r. wyprodukowano tam

¹⁰ Metodologię badania opisaliśmy w załączniku 3.

blisko 1 mln sztuk takich samochodów. Z kolei Niemcy są potęgą przemysłu motoryzacyjnego, w którym też zlokalizowane znajdują się najbardziej wartościowe etapy produkcji (pierwszy – projektowania, designu, B+R oraz ostatni – sprzedaży, marketingu i usług posprzedażnych).

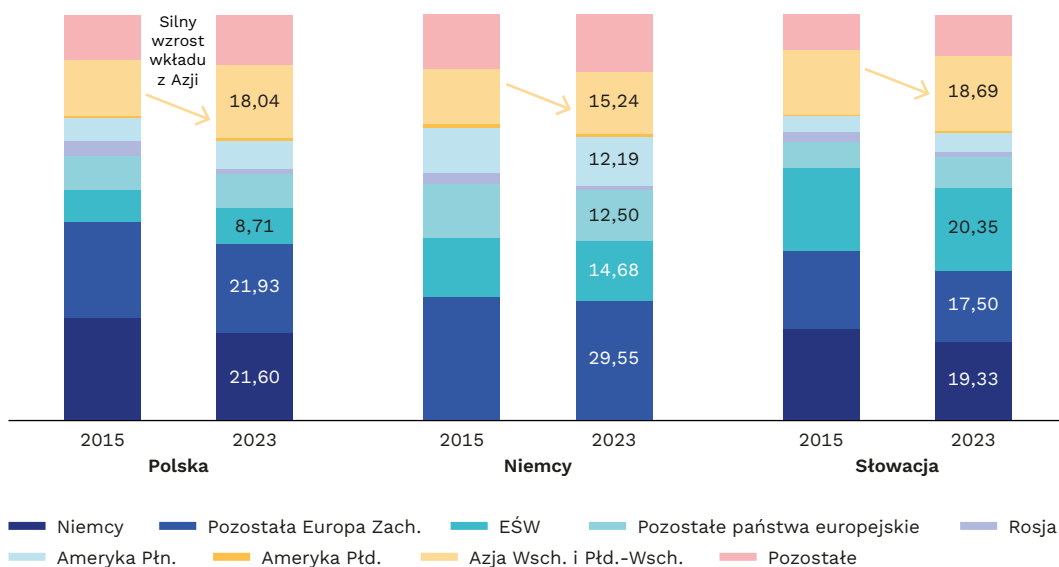
Wykres 20. Struktura eksportu wyrobów przemysłu motoryzacyjnego Polski, Niemiec i Słowacji według pochodzenia wartości dodanej w latach 2015-2023 (w proc. eksportu brutto)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

Największy udział w tworzeniu wkładu zagranicznego w eksporcie motoryzacyjnym Polski miały państwa Europy Zachodniej, a głównie Niemcy, co wskazuje także na powiązania wynikające z lokowania bezpośrednich inwestycji zagranicznych. W latach 2015-2023 udział niemieckiej wartości dodanej we wkładzie zagranicznym nieznacznie się zmniejszył (o 3,6 pkt. proc.). W 2023 r. nieco ponad 21 proc. zagranicznej wartości dodanej w polskim eksporcie przemysłu motoryzacyjnego pochodziło z Niemiec. Niemiecki Volkswagen ulokował w Polsce kilka inwestycji, m.in. w produkcję samochodów dostawczych i silników, bazującą w dużej mierze na imporcie niemieckich części i podzespołów. Nieznacznie zmalało też znaczenie wkładu z pozostałych państw Europy Zachodniej – o 1,7 pkt. proc., a szczególnie wartości dodanej z Francji i Włoch.

Wykres 21. Kierunki pochodzenia zagranicznej wartości dodanej w eksporcie wyrobów przemysłu motoryzacyjnego Polski, Niemiec i Słowacji w latach 2015-2023 (w proc. wkładu zagranicznego)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

W całym regionie widać trend wzrostu wartości dodanej z Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej, a w szczególności z Chin, w wartości eksportu.

W 2023 r. z pięciu państw tego regionu, tj. z Chin, Korei Południowej, Japonii, Indonezji i Indii pochodziło aż 18 proc. zagranicznego wkładu w eksporcie motoryzacyjnym Polski. W przypadku Niemiec było to 15 proc. i blisko 19 proc. eksportu motoryzacyjnego Słowacji. W porównaniu z Polską, w eksporcie motoryzacyjnym Niemiec i Słowacji, wkład zagraniczny w większym stopniu tworzyła wartość dodana pochodząca z Europy Środkowej. W 2023 r. stanowiła ona ponad 20 proc. wkładu zagranicznego Słowacji i blisko 15 proc. wkładu zagranicznego Niemiec, podczas gdy w Polsce udział ten ukształtował się na poziomie niespełna 9 proc.

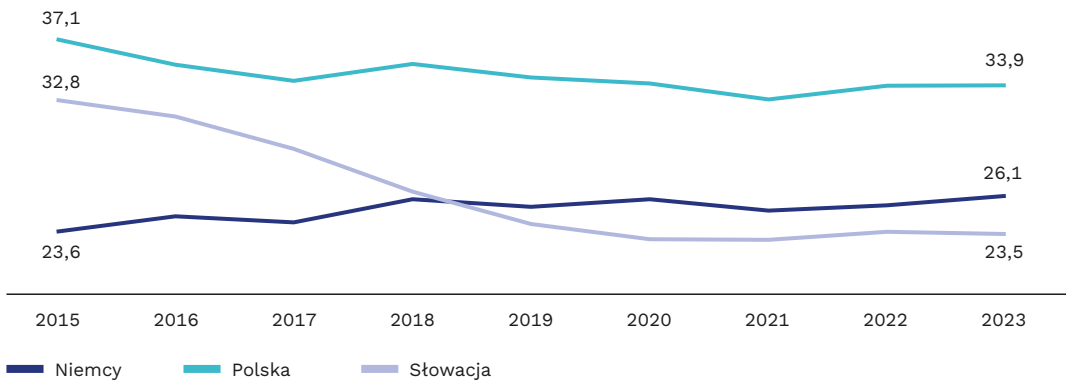
Polska jest także istotnym dostawcą w sektorze motoryzacyjnym dla eksporterów z innych państw.

Aż jedna trzecia wartości polskiego eksportu trafia na światowe rynki pośrednio, jako wartość dodana¹¹ zawarta w eksporcie innych państw. Takie powiązania nazywają się powiązaniem w przód łańcucha dostaw. Pozostała część – 66 proc. – to był eksport polskiej wartości dodanej w postaci dobra finalnego lub półproduktu, który po przetworzeniu nie był dalej eksportowany.

¹¹ Należy pamiętać, że wartość dodana wytworzona w polskim przemyśle motoryzacyjnym obejmuje nie tylko wartość dodaną zawartą w eksporcie produktów tego przemysłu, ale również wartość dodaną wytworzoną w polskim przemyśle motoryzacyjnym, ale zawartą w eksporcie produktów wytworzonych w innych gałęziach gospodarki (ma ona jednak niewielkie znaczenie).

Przemysł motoryzacyjny Polski wykazywał najsilniejsze powiązania z odbiorcami części i akcesoriów z innych państw do dalszego eksportu. W Niemczech ten wskaźnik wyniósł 26,1 proc., a na Słowacji 23,5 proc. O ile w badanym okresie powiązania niemieckiego przemysłu motoryzacyjnego w przód łańcucha wartości nieznacznie się zwiększyły, o tyle na Słowacji analizowany wskaźnik obniżył się aż o 9,3 pkt. proc. Można to tłumaczyć postępującą specjalizacją Słowacji w montażu gotowych pojazdów przeznaczonych na eksport, przy ograniczonej produkcji części i akcesoriów motoryzacyjnych dostarczanych do zagranicznych odbiorców.

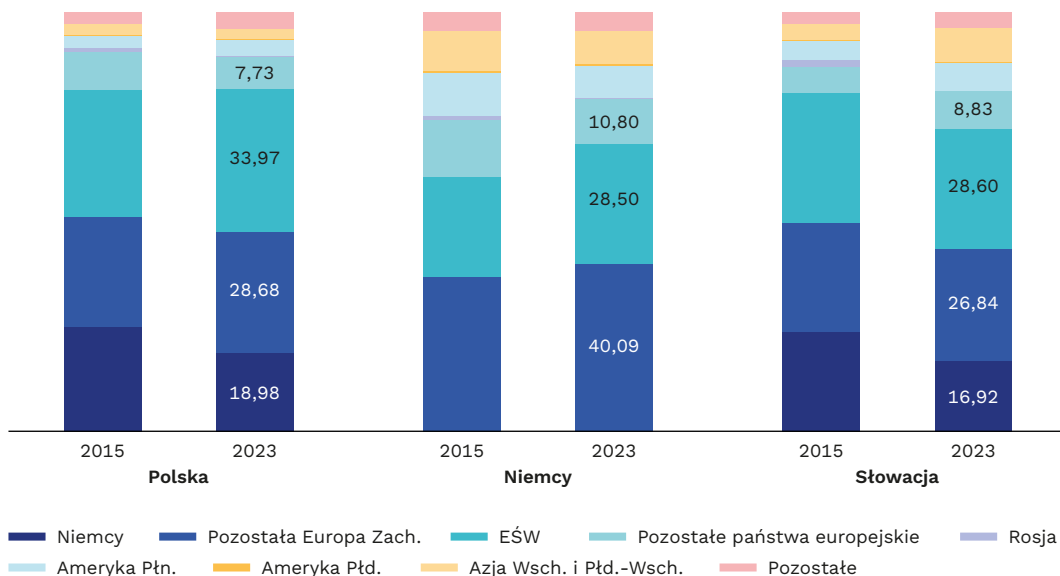
Wykres 22. Relacja krajowej wartości dodanej wytworzonej w przemyśle motoryzacyjnym i zawartej w eksporcie innych państw do eksportu krajowej wartości dodanej wytworzonej w tym przemyśle w latach 2015-2023 (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

Większość polskiej wartości dodanej reeksportowanej przez inne państwa przechodziło przez UE – 82 proc. Europa Środkowa odpowiadała za 34 proc., a Niemcy – największy pojedynczy partner reeksportujący polską wartość dodaną – za 19 proc. Udział Niemiec jednak spadł o 6 pkt. proc. w porównaniu z 2015 r., co wskazuje na dywersyfikację łańcuchów dostaw z Polski przez UE do innych państw. Niemcy odgrywają także silną rolę reeksporterem wartości dodanej z innych państw regionu.

Wykres 23. Udział poszczególnych krajów i grup krajów w eksporcie wartości dodanej wytworzonej w przemyśle motoryzacyjnym Polski, Niemiec i Słowacji (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych FIGARO (2025).

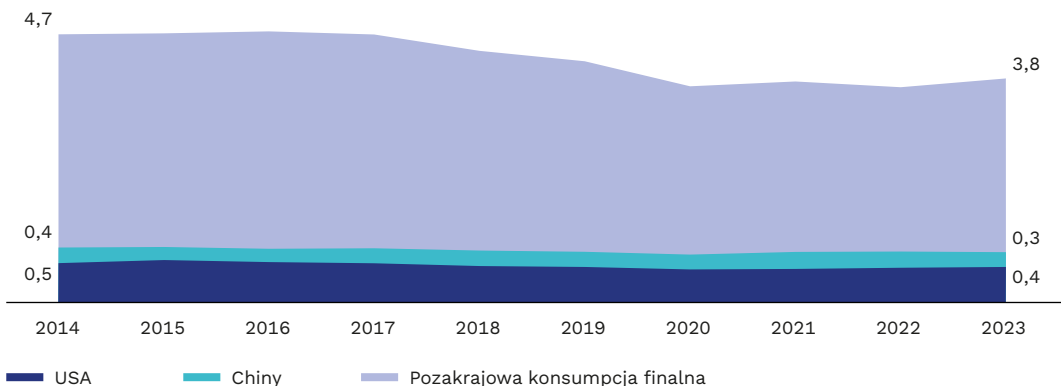
Nie można zapomnieć o usługach, których wartość dodana w latach 2015-2023 stanowiła około 37-39 proc. wartości eksportu w sektorze motoryzacyjnym. W badanym okresie udział usług krajowych nieznacznie się zmniejszył, podczas gdy udział usług zagranicznych nieznacznie wzrósł. Zmiany te były efektem rosnącej importochłonności polskiego eksportu motoryzacyjnego. W 2023 r. udział usług krajowych w eksporcie motoryzacyjnym Polski wyniósł 17 proc., a usług zagranicznych – 20,1 proc. Wśród usług krajowych największe znaczenie miały: sprzedaż i naprawa pojazdów mechanicznych, handel hurtowy i transport lądowy. Wśród zagranicznych z kolei istotne były: handel hurtowy, transport lądowy i usługi prawne.

Globalne i lokalne tło sektorowe

Kierunki geopolityczne: rywalizacja USA – UE – Chiny

Sytuacja na rynku europejskim ma ogromne znaczenie dla branży motoryzacyjnej, ale sektor był również prężnym eksporterem i inwestorem na świecie. Z tego też powodu wydarzenia i trendy globalne automatycznie mają znaczenie dla rynku europejskiego i głównie pośrednio – dla sytuacji sektora motoryzacyjnego w Polsce. Trzy zjawiska są kluczowe. **Po pierwsze, spada konsumpcja europejskiej wartości dodanej z sektora motoryzacyjnego na świecie.** Ten trend był widoczny jeszcze przed pandemią. Chociaż nominalna wartość zagranicznej konsumpcji wartości dodanej rośnie, to dzieje się to wolniej niż łączna europejska wartość dodana konsumowana poza UE. Co istotne i w kontekście innych procesów może być bardziej niepokojące, w latach 2014–2022 wzrosło znaczenie USA i Chin w pozaunijnej konsumpcji finalnej europejskiej wartości dodanej w tym sektorze z 31 proc. do 36 proc., by spaść w 2023 r. do jednej trzeciej.

Wykres 24. Udział wartości dodanej wygenerowanej w UE w sektorze motoryzacyjnym konsumowanej finalnie poza krajem produkcji z wyszczególnieniem USA i Chin w łącznej europejskiej wartości dodanej konsumowanej finalnie w innych państwach UE-27 lub poza UE



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostat-FIGARO (2025).

W latach 2018-2023 udział w światowym rynku francuskich i włoskich marek spadł o odpowiednio 37 proc. (do 3,5 proc.) i 11 proc. (do 1,4 proc.). Udział niemieckich marek spadł tylko od 2020 r. do 2023 r. o 12 proc. do 14,9 proc. ([Garrone, Marotta i Reuter, 2025](#)).

Po drugie, Stany Zjednoczone zaczęły coraz bardziej stawiać na krajową produkcję. Już za pierwszej kadencji Donalda Trumpa rozpoczęły działania niekorzystne dla unijnego sektora samochodowego. Do 2020 r. jednak ceł na sektor nie nałożono. Joe Biden nie prowadził agresywnej polityki handlowej wobec UE, ale za to aktywnie działał na polu polityki przemysłowej. Inflation Reduction Act zachęcało do lokowania produkcji aut elektrycznych w USA, co wzmacniało relatywną konkurencyjność Ameryki Północnej wobec UE, która borykała się ze wzrostem cen energii w wyniku inwazji Rosji na Ukrainę. Potwierdzają to dane – w latach 2018-2023 USA odpowiadały za 20 proc. całej szacowanej relokacji mocy produkcyjnych niemieckich marek ([Garrone, Marotta i Reuter, 2025](#)). Z kolei podczas drugiej kadencji Donald Trump w 2025 r. nałożył cła na import do USA, najpierw w wysokości 27,5 proc., a następnie – zgodnie z umową zawartą w lipcu 2025 r. ([PIE, 2025a](#)) i spisaną w sierpniu – do maksymalnie 15 proc. Efekty tych ceł wzmocnią trendy zachęcające do relokacji produkcji i jeszcze pogłębią problemy sektora, chociaż w mniejszym stopniu niż mogły (według szacunków PIE (2025) dla sektora w Polsce cła oznaczają spadek eksportu tylko o 0,1 proc.).

Po trzecie, Chiny zamieniły się z najatrakcyjniejszego rynku zbytu dla europejskich marek w konkurenta – tak na rynku chińskim, jak i europejskim.

Jednym z głównych problemów jest nieadekwatna reakcja na przemiany w zakresie elektromobilności – udział niemieckich, francuskich i włoskich marek byłby wyższy na rynku chińskim, niż gdyby nie doszło do elektryfikacji samochodów. Dla niemieckich marek ten trend jest szczególnie bolesny – straciły 5 proc. udziału w chińskim rynku, w zasadzie wyłącznie przez niewystarczającą sprzedaż na dynamicznie rosnącym rynku BEV (Battery Electric Vehicle). Szybko rosnący udział BEV produkowanych w Chinach na europejskim rynku wzbudził podejrzenia Komisji i zakończył się nałożeniem tymczasowych ceł w lipcu 2024 r. Pomimo to, rośnie sprzedaż chińskich nowych samochodów na europejskim rynku (nie tylko elektrycznych). W pierwszym półroczu 2025 r. stanowiły one ponad 5 proc. wszystkich nowych rejestracji, a zachodnie marki, będące własnością chińskich koncernów – około 3 proc. ([Jato, 2025](#)). Rosnąca importochłonność sektora motoryzacyjnego w Polsce wskazuje także na to, że rośnie konkurencja dostaw części i komponentów z Chin. Wartość wjazdu z Chin w latach 2018-2022 wzrosła dwukrotnie, choć w 2023 r. doszło do jej spadku o 20 proc.

Ochrona europejskiego rynku przed konkurencją z Chin, w tym w kontekście sektora motoryzacyjnego i jego znaczenia, była także jednym z wątków w tzw. raporcie Draghi ([PIE, 2024](#)). Jego autorzy wskazywali na zagrożenie utratą 70 proc. produkcji samochodów elektrycznych, gdyby sektor EV w Chinach i UE szedł podobną ścieżką, jak wcześniej subsydiowana produkcja paneli fotowoltaicznych. [Draghi](#) (2025) uznaje, że sektor motoryzacyjny z perspektywy bezpieczeństwa gospodarczego jest istotny do zachowania

w UE (stąd konieczność ochrony np. celnej, by wyrównać przewagę zagraniczne płynące z subsydiów), choć niekoniecznie z europejskim kapitałem (stąd zachęty do inwestycji w UE).

Rola motoryzacji w odporności gospodarczej jest istotna z uwagi na ryzyko konfliktu zbrojnego. Chodzi o gotowość do zwiększenia produkcji zbrojeniowej w razie potrzeby dzięki wyspecjalizowanemu zatrudnieniu w przemyśle i liniom produkcyjnym możliwym do przekształcenia na inne cele. **Przemysł motoryzacyjny już teraz dostarcza produkty dla wojska, np. komponenty podwójnego zastosowania.** Wojsko nadal będzie kreowało popyt na część tańcucha dostaw związaną z silnikami spalinowymi ze względu na wyłączenie z wymogów elektryfikacji sprzętu wojskowego. Pod względem zatrudnienia w przemyśle elektryfikacja transportu może tworzyć ryzyko zmniejszonego zapotrzebowania na pracowników w wyniku różnic w procesie produkcji samochodu elektrycznego i spalinowego oraz większej konkurencji zagranicznej na tym rynku (do Prado i in., 2025).

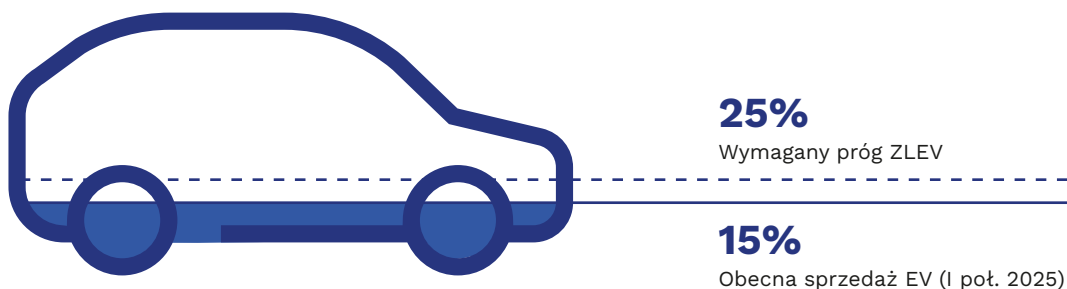
Cyberbezpieczeństwo w motoryzacji (Komisja Europejska, 2025) jest ważnym zagrożeniem zarówno dla bezpieczeństwa w razie konfliktu, jak i codziennego życia gospodarczego. Współczesne samochody w znacznym stopniu opierają się na oprogramowaniu i wymianie danych, a rozwój pojazdów autonomicznych będzie dodatkowo podkreślał konieczność zapewnienia bezpieczeństwa cyfrowego na drogach. Z tego względu warto pamiętać nie tylko o części przemysłowej sektora motoryzacyjnego, lecz także coraz istotniejszej roli twórców oprogramowania i centrów przetwarzania danych. W Polsce działają dostawcy oprogramowania związanego z bezpieczeństwem. Ten segment przyciąga uwagę inwestorów zagranicznych, którzy lokują tu ośrodki rozwijające projekty związane z cyberbezpieczeństwem.

Agenda klimatyczna i homologacyjna: implikacje dla producentów

Unijne regulacje klimatyczne i homologacyjne wyznaczają dziś kierunek transformacji sektora motoryzacyjnego w Polsce, wpływają bezpośrednio na portfolio produktów, koszty zgodności i decyzje inwestycyjne firm. Dążąc do neutralności klimatycznej Unii Europejskiej w 2050 r., ustanowiono cele pośrednie, w tym ograniczenie emisji o co najmniej 55 proc. do 2030 r. Zestawem przepisów mających pomóc w osiągnięciu tego celu jest zestaw regulacji *Gotowi na 55*, stosowany często w angielskiej wersji *Fit for 55* ([Komisja Europejska, 2021](#)). W ramach tego pakietu ustalono nowe normy emisji CO₂ dla samochodów osobowych oraz dla pojazdów ciężkich, a także uzgodniono treść rozporządzenia w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych (AFIR).

Zmienne w 2023 r. rozporządzenie (UE) 2019/631 w zakresie norm emisji CO₂ zakłada wzmocnienie redukcji emisji dwutlenku węgla o 55 proc. dla nowych samochodów osobowych oraz o 50 proc. dla pojazdów dostawczych do 2030 r. w stosunku do 2021 r. oraz zakaz rejestracji nowych aut spalinowych od 2035 r. (Komisja Europejska, 2023c). Od 2025 r. do końca 2029 r. wprowadzono mechanizm zachęt regulacyjnych dotyczący pojazdów zero- i nisko-emisyjnych (ZLEV). Sprzedaż takich pojazdów na poziomie 25 proc. łącznej sprzedaży pojazdów osobowych i 17 proc. dostawczych uprawnia producenta do zastosowania łagodniejszych celów redukcji emisji CO₂. [Wyniki sprzedaży samochodów elektrycznych](#) w I poł. 2025 r. wskazują jednak na sprzedaż na poziomie 15 proc., czyli poniżej progu 25 proc. wyznaczonego przez Komisję (ACEA, 2025). Może to spowodować kolejne turbulencje w sektorze, który będzie musiał ponieść koszty nieosiągnięcia wyznaczonych progów.

Infografika 3. Udział pojazdów ZLEV w łącznej sprzedaży pojazdów osobowych w 2025 r.



Źródło: opracowanie własne PIE.

Rozporządzenie w sprawie norm emisji CO₂ dla pojazdów zawiera zapowiedź opracowania przez Komisję – po konsultacjach z interesariuszami – wniosku umożliwiającego rejestrację po 2035 r. pojazdów napędzanych wyłącznie paliwami nieemitującymi CO₂, poza systemem norm flotowych. Przewidziano również przegląd w 2026 r., który oceni postępy w realizacji celu 100 proc. redukcji emisji oraz uwzględni rozwój technologii, w tym pojazdy hybrydowe *plug-in*, i aspekty społeczno-ekonomiczne transformacji. Dodatkowo ograniczono maksymalny wkład ekoinnowacji do 4 g CO₂/km (w latach 2030–2034) i zapowiedziano opracowanie do 2025 r. wspólnej metodyki oceny emisji w całym cyklu życia pojazdów i ich paliw.

Rozporządzenie w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchylenia dyrektywy, znane także jako AFIR (Komisja Europejska, 2023d), które zastąpiło Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych. AFIR zakłada wybudowanie stacji do szybkiego ładowania pojazdów osobowych i ciężarowych wzdłuż korytarzy transportowych transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T o parametrach określonych w rozporządzeniu, a także nakłada na państwa członkowskie obowiązek spełniania wymogów mocy ogólnodostępnych stacji ładowania proporcjonalnie do liczby zarejestrowanych pojazdów elektrycznych oraz hybrydowych plug-in, jak również wymagania w obszarze tankowania wodoru.

W ramach pakietu Fit for 55 pośredni wpływ na sektor motoryzacyjny mają także zmiany dyrektywy RED III (zwiększenie udziału OZE i biopaliw w transporcie) oraz rewizja dyrektywy o europejskim systemie handlu emisjami wprowadzająca system ETS 2, zakładająca objęcie systemem handlu emisjami m.in. transportu drogowego (Komisja Europejska 2022a; 2023b). Dodatkowo, w planie REPowerEU wskazano, że istotne jest zwiększenie udziału pojazdów zeroemisyjnych we flotach samochodów publicznych i firmowych powyżej pewnego rozmiaru w celu zwiększenia oszczędności energii i wydajności w sektorze transportu oraz przyspieszenia przejścia na pojazdy bezemisyjne (Komisja Europejska, 2022).

Wpływ na sektor motoryzacyjny będzie miał również mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂ (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM), ustanowiony rozporządzeniem (UE) 2023/956 (Komisja Europejska, 2023e). Od 1 stycznia 2026 r. importerzy objętych CBAM-em towarów, m.in. stali i aluminium, wykorzystywanych w produkcji pojazdów, będą zobowiązani do rejestracji jako upoważnieni importerzy oraz do zakupu i umarzania certyfikatów CBAM, odzwierciedlających emisje gazów cieplarnianych związane z produkcją tych materiałów poza UE. Mechanizm ten może wpłynąć na koszty komponentów oraz konkurencyjność poddostawców spoza Unii, istotnych dla łańcuchów dostaw w sektorze motoryzacyjnym. Brak wsparcia dla eksporterów dóbr finalnych może zmniejszyć konkurencyjność sektorów wykorzystujących surowce objęte CBAM wobec innych światowych konkurentów.

Niejako obok pakietu Fit for 55 oraz w ramach strategii Komisji na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności, w kwietniu 2024 r. Rada UE przyjęła nowe przepisy ustanawiające normę Euro 7 dla wszystkich nowych pojazdów samochodowych, która reguluje emisje spalin (NO_x, N₂O, cząstek stałych, NH₃ itp.) oraz wtórne emisje z hamulców i opon (Komisja Europejska, 2020; 2024). Obejmuje ono samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe i autobusy. Dla samochodów osobowych i vanów utrzymano dotychczasowe limity Euro 6 dla spalin, ale zaostrożono normy dot. cząstek stałych (filtry DPF). Rozporządzenie Euro 7 wprowadza zaostrożone limity emisji cząstek pyłu generowanych podczas hamowania, które obejmują również pojazdy

elektryczne. Dodatkowo rozszerza wymagania eksploatacyjne i nakłada obowiązek utrzymania zgodności z normami emisji przez dłuższy okres użytkowania pojazdu, zarówno pod względem czasu, jak i przebiegu. Termin stosowania rozporządzenia Euro 7 jest zróżnicowany w zależności od kategorii pojazdu – konkretne daty wejścia w życie obowiązków regulacyjnych różnią się dla samochodów osobowych, dostawczych oraz pojazdów ciężarowych i autobusów (Rada Unii Europejskiej, 2024):

- 30 miesięcy w przypadku nowych typów samochodów osobowych i dostawczych oraz 42 miesiące w przypadku nowych samochodów osobowych i dostawczych,
- 48 miesięcy w przypadku nowych typów autobusów, samochodów ciężarowych i przyczep oraz 60 miesięcy w przypadku nowych autobusów, samochodów ciężarowych i przyczep,
- 30 miesięcy w przypadku nowych układów, komponentów lub oddzielnych zespołów technicznych montowanych w samochodach osobowych i dostawczych oraz 48 miesięcy w przypadku montowanych w autobusach, samochodach ciężarowych i przyczepach.

Chociaż unijna polityka transportowa pozostaje jednoznacznie ukierunkowana na elektromobilność, pojawiają się także głosy sprzeciwu wobec całkowitego zakazu sprzedaży nowych pojazdów spalinowych od 2035 r. Jesienią 2025 r. przewodniczący Europejskiej Partii Ludowej Manfred Weber zapowiedział złożenie propozycji zniesienia tego zakazu, argumentując koniecznością ochrony miejsc pracy w europejskim przemyśle motoryzacyjnym i uniknięcia nadmiernych kosztów dla producentów ([„Der Spiegel”, 2025](#)). Wątpliwości wobec restrykcyjnych regulacji zgłaszały także niektóre państwa członkowskie, w tym Niemcy, Włochy i Węgry, a presję na złagodzenie przepisów wzmacnia szybka ekspansja chińskich producentów samochodów elektrycznych na rynku europejskim ([Posaner, 2025](#)). Wobec zróżnicowanych stanowisk dalsze zmiany w unijnych regulacjach dotyczących rynku motoryzacyjnego pozostają kwestią otwartą i będą zależały od równowagi między celami klimatycznymi a wyzwaniem gospodarczymi.

Koszty operacyjne: trendy 2015–2025

Poza wymogami regulacyjnymi, tradycyjna przewaga kosztowa polskiego przemysłu motoryzacyjnego może ulec erozji, co stanowi istotne wyzwanie dla długoterminowej konkurencyjności sektora. Polski przemysł części i akcesoriów motoryzacyjnych stał się silnie zintegrowany z przemysłem motoryzacyjnym Niemiec oraz innych krajów Europy Środkowej dzięki strategii optymalizacji rozlokowania dostawców podzespołów przez fabryki montażu samochodów, uwzględniającej koszty transportu, infrastrukturę oraz różnice w kosztach płacy między lokalizacjami. Dotychczasowa przewaga Polski była więc oparta na korzystnej relacji między tymi elementami, jednak jej trwałość zależy od zmian w strukturze kosztów ([Kopiński, 2025](#)).

Kluczowe determinanty kosztów w sektorze motoryzacyjnym stanowią głównie ceny surowców i komponentów, koszty pracy oraz koszty energii i logistyki (ARP, 2017).

Konkurencyjność kosztów pracy w Polsce maleje. W latach 2016-2024 koszty pracy wzrosły dwukrotnie, przy średnim wzroście o 30 proc. w UE. Pomimo to, Polska, według danych Eurostatu (2025b), była siódmą gospodarką o najniższych godzinowych wynagrodzeniach w 2024 r., o dwa miejsca niżej niż w 2016 r., ale wciąż konkurencyjnie na tle całej UE. Choć płace na poziomie połowy średniej UE wciąż dają Polsce przewagę kosztową, to dynamiczny wzrost wynagrodzeń w ostatnich latach może stopniowo niwelować tę korzyść. Jednak dynamika wzrostu płac nie jest tylko negatywna. Ich wzrost powoduje rozwój wewnętrznego rynku w Polsce, w tym także potencjalnego popytu krajowego na samochody.

W segmencie pojazdów elektrycznych przewaga kosztowa oparta na tańszej pracy traci na znaczeniu, bo udział pracy bezpośredniej w montażu jest istotnie niższy niż w autach spalinowych: w konstrukcjach ICE montaż jest relatywnie pracochłonny (ok. 70 proc. kosztu montażu przypada na pracę), podczas gdy w sektorze EV udział pracy przy montażu wynosi ok. 11 proc. (KPMG, 2023).

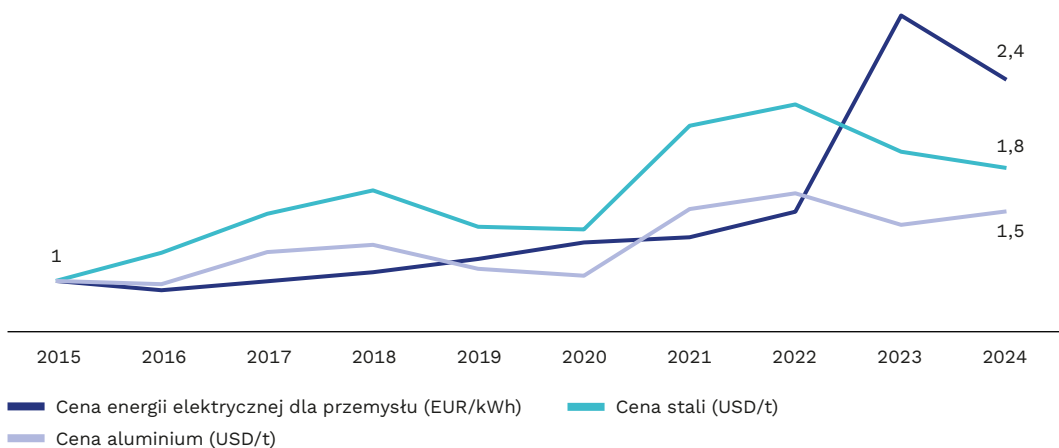
Inna struktura procesów i kosztów oznacza, że przewagę konkurencyjną buduje się przede wszystkim w obszarach komponentów i technologii o wysokiej wartości dodanej oraz w produktywności linii. Dla firm w Polsce oznacza to, że kierunek zmiany powinien obejmować np. rozwój i skalowanie kompetencji w systemach, elektronice mocy, zintegrowanych układach napędowych czy w precyzyjnych procesach odlewania czy obróbki (McKinsey, 2019). Równoległe kluczowe będzie podnoszenie efektywności operacyjnej (automatyzacja, skupienie na jakości) stabilizacja kosztów energii i logistyki oraz budowanie długoterminowych relacji w łańcuchu dostaw EV. W praktyce oznacza to przesunięcie ciężaru z pracochłonnego montażu końcowego na zaawansowane komponenty, integrację systemów i inżynierię procesu.

Na tle kosztów pracy kluczowym parametrem konkurencyjności jest gęstość robotyzacji, która w Polsce była sześciokrotnie niższa niż w Niemczech i trzykrotnie niż w Czechach (Leśniewicz, 2025). Według International Federation of Robotics (IFR, 2024), w 2023 r. w przemyśle motoryzacyjnym w Niemczech działało ok. 1500 robotów na 10 000 pracowników, podczas gdy w Polsce ok. 250 (Eurofound, 2025). Taka różnica przekłada się na wyższy udział roboczogodzin w koszcie jednostkowym i większą zmienność jakości, co uzasadnia przyspieszenie inwestycji w automatyzację w obszarach o największym udziale pracy bezpośredniej (spawanie nadwozi, aplikacje klejowe, montaż precyzyjny), a także wdrożenia robotów i systemów wizyjnych w kontroli jakości.

Presja kosztowa dodatkowo rośnie przez koszty energii i kluczowych materiałów – aluminium i stali, które istotnie podrożały w ostatnich latach. Skok cen w latach 2021-2022 był związany z zaburzeniami łańcuchów dostaw, odbiciem popytu po pandemii oraz wzrostem kosztów energii, a choć później nastąpiła stabilizacja, to średnia globalna cena aluminium pozostaje dziś o ok. 50 proc. wyższa niż dekadę temu (co jest zbliżone do skumulowanego

wzrostu HICP w Polsce), podczas gdy stal jest droższa o ok. 80 proc. Jednocześnie ceny energii elektrycznej dla odbiorców niebędących gospodarstwami domowymi w Polsce po 2022 r. wzrosły ponad dwukrotnie w ślad za szokiem energetycznym, co bezpośrednio przełożyło się na koszty operacyjne branży (Eurostat, 2025c). Perspektywę firm trafnie oddaje ankieta eksporterów: w badaniu PIE (Sierocińska, 2025) 17 z 23 przedsiębiorstw wskazało koszt energii jako istotny lub bardzo istotny negatywny czynnik dla działalności eksportowej (trzech mniej wskazało koszty pracy). Inną kwestią, która istotnie rzutuje na wyniki tak silnie eksportowej branży, jest kurs walutowy. Umacnianie się złotego ścina marże eksportowe, a jego zmienność utrudnia wyceny kontraktów, budżetowanie i *hedging*.

Wykres 25. Ceny energii elektrycznej w Polsce, globalne ceny stali i aluminium w latach 2015–2024 (2015 = 1)



Uwaga: ceny aluminium i stali (Steel Rebar Futures) obliczono jako średnią miesięcznych cen z pierwszego dnia każdego miesiąca. Cena energii elektrycznej dotyczy przedziału zużycia 20 000–69 999 MWh.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: Investing.com (2025a, 2025b); Eurostat (2025c).

Przed branżą stoi szereg wyzwań, w tym przede wszystkim optymalizacja kosztowa (materiały, energia, praca, logistyka, kurs) oraz długofalowa dekarbonizacja procesów i łańcuchów dostaw; ich skuteczne adresowanie będzie kluczowe dla utrzymania konkurencyjności w najbliższych latach.

W dyskusji pojawia się scenariusz przenoszenia części procesów do tańszych lokalizacji (Afryka Północna, np. Maroko), choć w praktyce ograniczają go czynniki operacyjne: dystans od klastrów OEM w UE, płytkość lokalnych łańcuchów dostaw, wymagania jakościowe oraz ryzyka logistyczne i regulacyjne. Potencjalnym kierunkiem dla polskich przedsiębiorstw jest zatem selektywna dywersyfikacja – polski kapitał powinien rozważać inwestycje zagraniczne (*greenfield, joint venture*), ale jako uzupełnienie bazy krajowej, w celu rozproszenia kosztów i ryzyka.

Rynek zbytu w Europie: trendy popytowe i struktura konsumentów

Europejski rynek nowych samochodów osobowych zmagają się z ograniczeniami po stronie popytu – słabszą skłonnością konsumentów do zakupu nowych pojazdów, wydłużaniem cyklu użytkowania samochodów oraz rosnącym udziałem alternatywnych form mobilności. Zjawiska te powodują, że nawet bez presji czynników zewnętrznych producenci napotykaliby trudności w zwiększaniu sprzedaży, a potencjał wzrostu branży bez zmiany jej struktury pozostanie ograniczony.

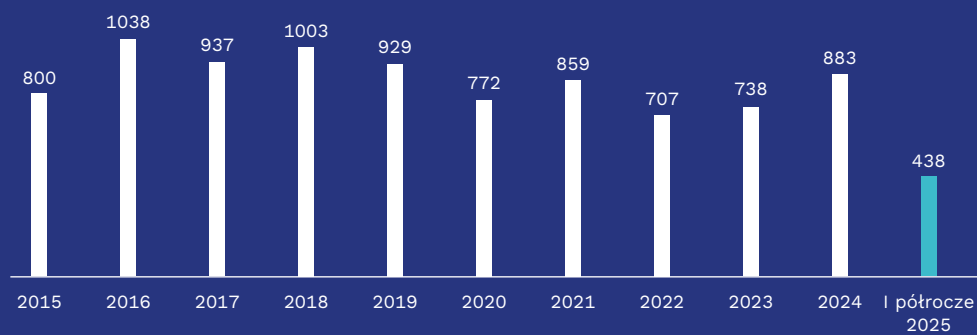
Wahania w dynamice rejestracji nowych samochodów w ostatnich dziesięciu latach w Unii Europejskiej wpływają na polski sektor motoryzacyjny poprzez powiązania w łańcuchach dostaw. W ujęciu dekady rejestracje w UE zmniejszyły się o ok. 3 proc., przy spadkach w czasie pandemii COVID-19 i niepełnej odbudowie do 2024 r.; w pierwszej połowie 2025 r. odnotowano dalsze osłabienie popytu w skali UE, co wpisuje się w ten trend. Szczególnie istotny jest 12-procentowy spadek rejestracji w Niemczech w ostatnich dziesięciu latach, który poprzez łańcuch dostaw oddziałuje na polski przemysł. Na tym tle polski rynek zbytu zachowuje odmienną ścieżkę: krajowych rejestracji było w 2024 r. więcej o 56 proc. niż w 2015 r. i o 16 proc. niż w 2023 r., co odwróciło spadkowy wzorzec z lat 2020-2022. Dane za pierwsze półrocze 2025 r. uzupełniają ten obraz – zarejestrowano 276 956 nowych samochodów osobowych, tj. ok. 3 proc. więcej r/r (PZPM, 2025), przy jednoczesnym wzroście udziału producentów chińskich (największy przyrost w wartościach bezwzględnych odnotowało MG). Mimo poprawy, poziom rejestracji w Polsce pozostaje około pięciokrotnie niższy niż w Niemczech.

Import używanych samochodów osobowych

W 2024 r. sprowadzono do Polski 883 tys. używanych samochodów osobowych, tj. o 19,5 proc. więcej niż w 2023 r., a w pierwszym półroczu 2025 r. – 438 tys. sztuk. W okresie członkostwa Polski w UE sprowadzono łącznie 17,9 mln używanych samochodów osobowych. Większość z nich stanowiły pojazdy kilkunastoletnie. W pierwszym półroczu 2025 r. ponad 55 proc. używanych samochodów, które znalazły nabywców w Polsce miało powyżej 10 lat.

Używane i nowe samochody osobowe rejestrowane w Polsce po raz pierwszy objęte są podatkiem akcyzowym: 3,1 proc. wartości pojazdu dla samochodów o pojemności silnika do 2000 cm³ i 18,6 proc. dla pojazdów o pojemności silnika powyżej 2000 cm³.

Wykres 26. Import używanych samochodów osobowych do Polski w latach 2015-2025 (w tys.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Ministerstwa Finansów (2025a; 2025b).

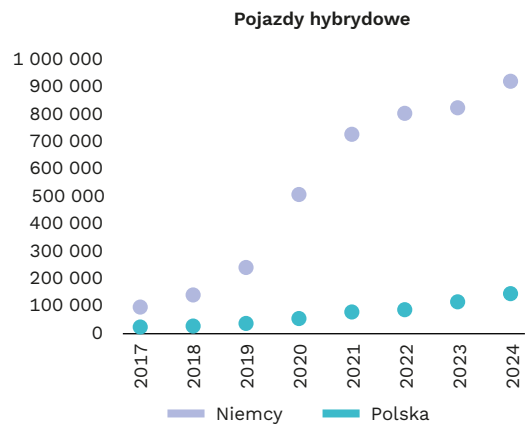
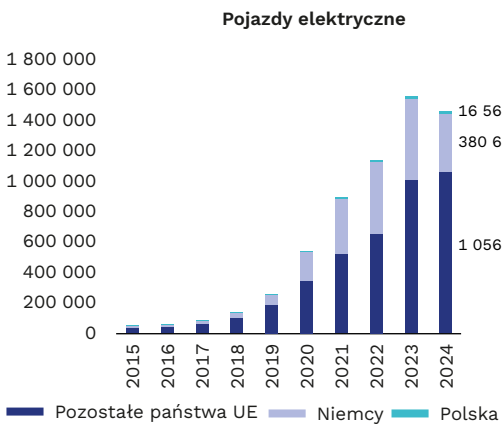
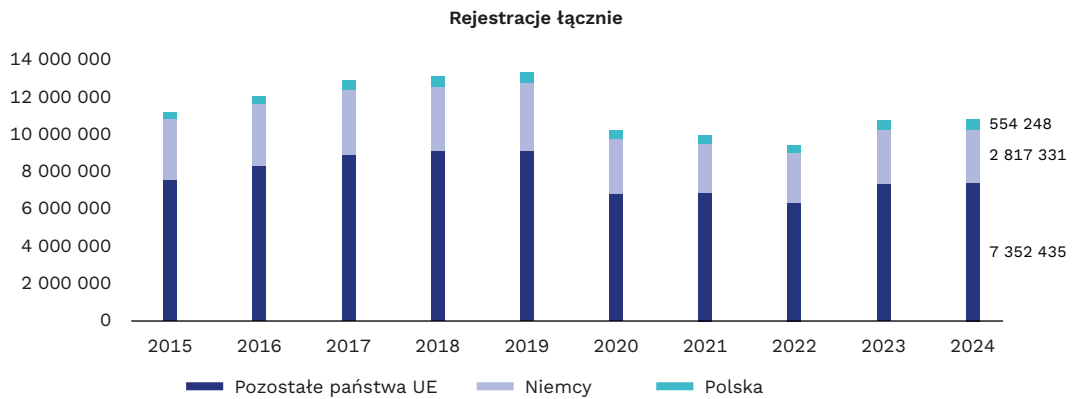
Segment pojazdów elektrycznych w 2024 r. odnotowywał spowolnienie po okresie wcześniejszego boomu i nie spełnił oczekiwań rynku.

W 2024 r. rejestracje w sektorze EV w całej UE zmalały o 6 proc., przy czym w Niemczech spadek wyniósł 27 proc., a w Polsce 3 proc. Częściowo odpowiedzialne za to może być wstrzymanie przez producentów sprzedaży aut elektrycznych do 2025 r., kiedy wszedł w życie poziom 25 proc. sprzedaży pojazdów bezemisyjnych. Potwierdzają to dane za część 2025 r., które wskazują na wzrost rejestracji o 22 proc. Pojazdy hybrydowe stanowią silnie rozwijający się segment rynku motoryzacyjnego i wykazują wyraźną przewagę nad pojazdami elektrycznymi. W 2024 r. w Polsce zarejestrowano 8 razy więcej pojazdów hybrydowych niż elektrycznych, podczas gdy w Niemczech różnica była tylko 2,5-krotna. Segment hybrydowy utrzymuje stały wzrost od 2015 r. Odnotowaliśmy 30-procentowy przyrost w Polsce i 12-procentowy w Niemczech w ostatnim 2024 r., co jest odzwierciedleniem preferencji konsumentów, którzy wolą pojazdy hybrydowe od pojazdów z napędem elektrycznym szczególnie w Polsce. Na tle UE wyróżnia się Dania jako jedyne państwo członkowskie, w którym pojazdy z napędem alternatywnym osiągnęły przewagę nad pojazdami z napędem tradycyjnym.

Mimo szybkiego wzrostu sprzedaży elektryków w UE w pierwszej połowie 2025 r. (wzrost o 22 proc.), udział samochodów z napędem bateryjnym w nowych rejestracjach w UE wyniósł około 15 proc. (ACEA, 2025).

Na brak umocnienia popytu wpływa przede wszystkim wysoki całkowity koszt posiadania, który wynika zarówno z relatywnie wysokich cen zakupu w porównaniu z pojazdami spalinowymi, jak i rosnących kosztów publicznego ładowania, co wydłuża okres zwrotu inwestycji. W wielu państwach ograniczeniem pozostaje także niewystarczająca infrastruktura ładowania, szczególnie dotkliwa w obszarach miejskich o zwartej zabudowie, gdzie brak jest możliwości instalowania prywatnych punktów ładowania, a dostępność stacji publicznych jest zbyt mała wobec rosnącej liczby pojazdów. Dodatkowym czynnikiem hamującym jest słabo rozwinięty rynek wtórny, na którym samochody elektryczne tracą na wartości szybciej niż auta spalinowe, co zwiększa niepewność co do przyszłej ceny odsprzedaży i zniechęca część potencjalnych nabywców (EY, 2024). W efekcie, mimo rosnącej presji regulacyjnej i planowanych zaostreżeń norm emisji, masowa wprowadzanie pojazdów elektrycznych na rynek postępuje wolniej, niż zakładano, a popyt pozostaje poniżej oczekiwań.

Wykres 27. Rejestracje nowych samochodów osobowych Polsce, Niemczech i pozostałych państwach UE w latach 2015-2024



Uwaga: dane dotyczące pojazdów hybrydowych UE nie są dostępne dla lat 2015-2016 oraz dla łącznej sumy unijnej.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostatu (2025d).

Jednym z czynników ograniczających popyt w sektorze motoryzacyjnym pozostaje niepewność gospodarcza wynikająca z napięć handlowych, zmian w regulacjach czy zagrożeń geopolitycznych. To skłania konsumentów do opóźniania większych wydatków. W warunkach zwiększonej niepewności dochodowej gospodarstwa domowe faktycznie gromadzą oszczędności zamiast wydawać, choć dotyczy to głównie względnie krótkotrwałych trudności (Castaldo, Tirelli, 2025). Okres pandemii COVID-19 uwidoczniał, że spadek popytu na nowe samochody może być gwałtowny, choć wówczas istotne były także inne czynniki determinujące zachowania konsumentów, jak ograniczenia mobilności czy brak pilnej potrzeby zmiany auta. Obecnie, choć efekt ostrożności może wciąż hamować decyzje zakupowe, jego nasilenie jest prawdopodobnie mniejsze, a kluczowe dla konsumentów pozostają inne czynniki.

Obecnie na decyzje konsumentów dotyczące zakupu nowych samochodów wpływa nie tylko poziom kosztów i niepewność gospodarcza, lecz także zmieniające się preferencje i modele korzystania z mobilności. Wydłużanie cyklu użytkowania pojazdów sprawia, że wymiana aut na nowe odbywa się rzadziej, a roczny popyt maleje. Coraz większą rolę odgrywają alternatywne formy transportu, takie jak *car-sharing*, mikromobilność czy transport publiczny, co ogranicza potrzebę posiadania własnego samochodu, zwłaszcza w miastach. W młodszych pokoleniach spada znaczenie samochodu jako dobra prestiżowego, a rośnie jego postrzeganie jako narzędzia użytkowego, co osłabia motywację do częstych zakupów. Oprócz tego, część konsumentów wstrzymuje się z decyzją o zakupie, oczekując spadku cen pojazdów nisko- i zeroemisyjnych oraz większej ich dostępności, aby uniknąć ryzyka związanego z przyszłymi ograniczeniami regulacyjnymi. Zmiany te, w połączeniu z popularyzacją elastycznych modeli finansowania, takich jak leasing konsumencki, wynajem długoterminowy czy subskrypcje, wpływają na przesunięcie momentu zakupu i mogą trwale ograniczać wolumen sprzedaży na rynku pierwotnym (McKinsey & Company, 2023).

Średni wiek samochodu w Unii Europejskiej systematycznie rośnie i w 2022 r. wynosił ponad 12 lat, co odzwierciedla zarówno wydłużanie cyklu użytkowania pojazdów, jak i spowolnioną wymianę na nowe modele (ACEA, 2024). Jest to mniej dotkliwe dla polskiego sektora motoryzacyjnego, szczególnie w świetle istotnego udziału kraju w produkcji części i komponentów, przeznaczanych zarówno na pierwszy montaż (OEM), jak i na rynek wtórny (*aftermarket*). Wzrost zapotrzebowania na części zamienne i usługi serwisowe, obserwowany w warunkach dłuższej eksploatacji aut, sprzyja producentom o zdyspersyfikowanej strukturze odbiorców i umożliwia im utrzymanie części przychodów mimo spadków w segmencie OEM. **Jednocześnie efekt ten ma ograniczony charakter – silne powiązania polskich dostawców z montażem nowych pojazdów w Europie Zachodniej sprawiają, że spadki w tym segmencie wciąż przekładają się na lokalną produkcję, a rosnący popyt na części w *aftermarket* dotyczy głównie elementów o niższej marży.**

Długoterminowe wyzwania demograficzne stanowią dodatkowe zagrożenie dla stabilności europejskiego rynku motoryzacyjnego, ponieważ wymagają fundamentalnych zmian strategii sprzedażowych sektora.

W nadchodzącej dekadzie kluczowa grupa nabywców nowych samochodów osobowych w Europie – osoby w wieku 45-64 lat – będzie systematycznie maleć w większości krajów członkowskich. Według prognoz Eurostatu (2025e) populacja tej grupy wiekowej spadnie w Unii Europejskiej do 2035 r. o około 4,5 proc. Szczególnie dotkliwy będzie ten trend w Niemczech, największym europejskim rynku motoryzacyjnym, na którym tradycyjnie to właśnie ta kategoria wiekowa odpowiada za większość zakupów nowych pojazdów. Prognozuje się tam spadek o ponad 11 proc. w analizowanym okresie. W Polsce populacja w wieku 45-64 lat będzie jeszcze przez najbliższą dekadę rosła i do 2035 r. zwiększy się o 14 proc. względem obecnej, jednak ten trend demograficzny przesunie się w czasie i w kolejnych latach Polska doświadczy podobnych wyzwań jak pozostałe kraje europejskie.

Te trendy demograficzne oznaczają, że nawet po ustąpieniu opisanej niepewności ekonomicznej, europejski rynek motoryzacyjny może nigdy nie odzyskać wcześniejszej dynamiki rozwoju ze względu na systematycznie kurczącą się bazę potencjalnych nabywców. Zmieniające się profile demograficzne w różnych regionach świata tworzą niepewność w zakresie przyszłych centrów popytu na pojazdy, co może wpływać na decyzje o lokalizacji produkcji lub koncentracji na różnych kategoriach produktowych, w zależności od rentowności poszczególnych kierunków biznesowych. Dotychczasowa atrakcyjność Polski jako lokalizacji inwestycji motoryzacyjnych opierała się w znacznej mierze na strategii *nearshoringu* – bliskości geograficznej i kulturowej do głównych rynków europejskich przy jednoczesnych korzyściach kosztowych. Model ten był efektywny, gdy Europa stanowiła dominujący rynek zbytu, jednak spadający popyt z powodu demografii może osłabić tę przewagę konkurencyjną i skłonić również polskich producentów do rozważenia innych strategii lokalizacyjnych ukierunkowanych na dynamicznie rozwijające się rynki pozaeuropejskie.

Podsumowanie.

Analiza SWOT sektora motoryzacyjnego w Polsce

Mocne strony

- **Polski sektor motoryzacyjny opiera się na produkcji części, co daje mu większą stabilność na wahania koniunkturalne.** Dzieje się tak dlatego, że produkcja półproduktów obsługuje zarówno produkcję pierwotną (dla fabryk gotowych samochodów), jak i tzw. *aftermarket*, czyli rynek wtórny, naprawy i wymiany samochodów. Ten segment może być częściowo też neutralny technologicznie – niektóre produkty mogą być przeznaczone tak dla pojazdów elektrycznych, jak i spalinowych. Pod względem korzyści z uczestnictwa w globalnych łańcuchach wartości Polska plasuje się na pozycji lepszej niż Słowacja, ale gorszej niż Niemcy. Słowacja jest przykładem państwa, które wyspecjalizowało się w proeksportowej produkcji pojazdów samochodowych, głównie na bazie importowanych części i podzespołów.
- **Polska odnotowuje nadwyżkę handlową w sektorze motoryzacyjnym.** Do jej najbardziej konkurencyjnych produktów eksportowych należą samochody dostawcze, silniki benzynowe, układy hamulcowe oraz spoza samego sektora motoryzacyjnego akumulatory litowo-jonowe.
- **Motoryzacja generuje zamówienia w gospodarce dla innych sektorów.** Łącznie popyt z tego sektora – w Polsce i za granicą – odpowiada za 4 proc. polskiego PKB, a sam sektor jest trzecim najważniejszym przemysłem w Polsce. W porównaniu ze Słowacją (10 proc.) to znacznie mniejszy udział, ale dzięki temu zależność gospodarki od jednego sektora jest jednak mniejsza. Polska trwale wpisała się w europejskie łańcuchy dostaw, i mimo że jej konkurencja cenowa niweluje się wskutek wzrostu płac i kosztów energii, to jakość i stabilność współpracy wciąż będą chronić przed szybkim wycofaniem zamówień z Polski.

Słabe strony

- **Relatywnie mało wartości dodanej (wynagrodzeń i marży producentów) jest generowane w Polsce w sektorze motoryzacyjnym.** To, co stanowi mocną stroną Polski w kontekście stabilności koniunkturalnej ma też wadę: produkcja części jest segmentem procesu produkcji o niższej wartości dodanej. Dla porównania, w Niemczech zarówno produkcja pojazdów, jak i części oraz akcesoriów, są dobrze rozwinięte. Powstają tam również rozwiązania techniczne i projekty wdrażane w zakładach niemieckich koncernów rozmieszczonych na całym świecie.
- **Sektor motoryzacyjny jest zdominowany przez kapitał zagraniczny, a produkcja przeznaczona przede wszystkim na rynki zagraniczne.** Powoduje to podwójną zależność – po pierwsze, międzynarodowe koncerny podejmują przede wszystkim decyzje o rozlokowaniu poszczególnych segmentów produkcji, np. projektowania czy prowadzenia B+R w określonych miejscach, zwykle w pobliżu swojej siedziby. Po drugie, duży wpływ na sytuację w Polsce ma koniunktura w sektorze motoryzacyjnym w Europie. Obie zależności tworzą ryzyko, że w przypadku dalszej erozji atrakcyjności inwestycyjnej Polski i osłabieniu popytu na rynku europejskim, działalność w sektorze może się przenosić do innych regionów na świecie.
- **Polski rynek samochodowy jest zdominowany przez stare i używane auta.** Krajowy rynek rejestracji nowych samochodów jest płytki i utrudnia lokowanie procesów produkcyjnych na podstawie popytu.

Szanse

- **Pozycja sektora na rynku pierwotnym i wtórnym części motoryzacyjnych daje podstawę do szukania możliwości inwestycji w działalność B+R w specjalizacjach produktowych, szczególnie obsługujących także rynek aut elektrycznych.** Środki przeznaczone na inwestycje w obronność powinny także zachęcać firmy do wpisania się w łańcuchy dostaw dla wojska i poszerzania ofert produktowych o towary podwójnego zastosowania.
- **Transformacja na transport niskoemisyjny może tworzyć szanse na rynku europejskim dla wzmocnienia znaczenia polskich dostawców i podmiotów zagranicznych działających w Polsce.** Dotychczasowy powolny rozwój elektrycznego rynku w Europie daje potencjalną przestrzeń dla nowych podmiotów. W Polsce część firm wpisała się w te trendy, m.in. przedsiębiorstwa produkujące autobusy, elektryczne auta dostawcze czy segment produkcji akumulatorów i ich recyklingu. Ponowne wykorzystywanie baterii będzie istotnym elementem strategii transformacji europejskiej gospodarki i zapewniającej jej niezależność od dominujących dostawców na rynku światowym.

- **Polska może skorzystać na mobilności pracowników z koncernów międzynarodowych do producentów komponentów, tworząc korzystne efekty *spillover* inwestycji zagranicznych.**
- **Segment IT i oprogramowania wydaje się być w Polsce szansą rozwojową zarówno na poziomie całej gospodarki, jak również samej motoryzacji.** Zagęszczenie firm, ich rozpoznawalność, specjaliści i dobrze wyszkolona kadra dają potencjał do dalszego rozwoju, w szczególności w obszarze cyberbezpieczeństwa.
- **Rosnąca zamożność społeczeństwa może zachęcić do rozwoju rynku nowych aut osobowych.** Mogłoby to wzmocnić w sektorze motoryzacyjnym produkcję na rynek pierwotny, przyciągnąć lub stworzyć OEM w Polsce. Tę potencjalną szansę ograniczają jednak trendy demograficzne.

Zagrożenia

- **Rosnące koszty płacy i energii w długim okresie mogą zagrażać utrzymaniu produkcji w Polsce.** Szczególnie łatwo takie decyzje podejmuje koncerny zagraniczne, choć także wśród polskich producentów mówi się o chęci przeniesienia produkcji za granicę.
- **Dobry start Polski w produkcji baterii litowo-jonowych przede wszystkim dzięki inwestycjom koreańskim będzie napotykać na wzmożoną konkurencję na rynkach europejskich i światowych.** Chińskie inwestycje na Węgrzech, chęć lokalizacji produkcji w Europie Zachodniej, trudniejszy dostęp do rynku amerykańskiego to zapowiedzi zwiększonej konkurencji w tym segmencie. Do 2023 r. był to jeden z największych hitów eksportowych Polski. Jednocześnie dotychczasowa produkcja w Polsce była silnie zależna od zagranicznych dostaw.
- **Zależność polskich producentów od rynku pojazdów spalinowych jest umiarkowana.** Części przeznaczone wyłącznie dla takich aut stanowią 25 proc. całego eksportu motoryzacyjnego, więcej niż w innych państwach UE, ale 37 proc. eksportu części, czyli mniej niż na Słowacji, Węgrzech, we Francji czy w Niemczech. Rynek zbytu dla tych producentów będzie się kurczyć wraz z przejściem na pełną elektryfikację motoryzacji.
- **Łączuch dostaw pojazdów elektrycznych generuje mniej europejskiej wartości dodanej niż aut spalinowych.** Wyzwaniem związanym z transformacją niskoemisyjną transportu jest utrzymanie łańcucha dostaw w UE. Szacunki wskazują ([Frieske i in., 2022](#); [McKinsey & Company, 2024](#)), że w przypadku Volkswagena Golfa 8 ok. 76 proc. komponentów pochodziło z UE, podczas gdy w przypadku modelu ID.3 tego producenta tylko 36 proc., a kolejne ponad 30 proc. (o 20 pkt. proc. więcej) pochodziła z Azji.

- **Narastająca rywalizacja Chin, Stanów Zjednoczonych i Europy będzie utrudniać dostęp do rynków zagranicznych. Silna ochrona rynku europejskiego może być konieczna do utrzymania lub przyciągnięcia produkcji w UE.** Obecna linia Komisji Europejskiej, która ma zachęcić do tworzenia *joint venture* w UE, m.in. przez chińskie podmioty, może być trudna w realizacji bez silniejszej ochrony rynku i monitoringu omijania ceł. Chińczycy skupiają inwestycje, niekoniecznie typu *joint venture*, w takich państwach jak Węgry, Turcja czy Hiszpania.
- **Wyzwaniem dla europejskiego i polskiego sektora motoryzacyjnego może być zmiana koncepcji samochodu.** Tesla, a następnie chińscy producenci pokazali, że koncepcja samochodu przeniosła się z przetwórstwa przemysłowego na oprogramowanie. W samochodzie przyszłości najistotniejsza będzie usługa korzystania z niego i kompatybilności z pozostałymi elementami życia, np. jakością integracji z urządzeniami przenośnymi czy ofertą wsparcia przez sztuczną inteligencję. Sam produkt może będzie mniej istotny. Polski sektor motoryzacyjny na razie wciąż funkcjonuje w orbicie sektora niemieckiego, dla którego samochód jest produktem końcowym, nie usługą.
- **Unijne regulacje klimatyczne generują rosnące koszty dostosowania dla całego sektora.** Normy emisji CO₂, Euro 7 i mechanizm CBAM zwiększają wydatki na *compliance*, podczas gdy niskie tempo elektromobilności grozi dodatkowymi karami dla producentów.

Załączniki

Załącznik 1. Wykaz kodów CN produktów zakwalifikowanych do przemysłu motoryzacyjnego

Kod	Wyroby przemysłu motoryzacyjnego
8703 + 8704 + 8702 + 8705 + 8709 + 8716	Pojazdy samochodowe
8703	Samochody osobowe
8704	Samochody dostawcze i ciężarowe
8702	Autobusy i autokary
8705 + 8709	Pojazdy specjalnego przeznaczenia
8716	Przyczepy i naczepy
8706 + 8707	Podwozia i nadwozia
8706	Podwozia
8707	Nadwozia
8408 + 8407 + 8409 + 8708	Części i komponenty z działu 29 PKD
8408	Silniki wysokoprężne
8407	Silniki benzynowe
8409	Części do silników
8708	Pozostałe części
w tym:	
870810	zderzaki
870821	pasy bezpieczeństwa
870829	pozostałe części i akcesoria nadwozi
870830	hamulce i części
870840	skrzynie biegów
870850	mosty napędowe
870870	koła jezdne oraz ich części
870880	układy zawieszenia (włączając amortyzatory)
870891	chłodnice
870892	tłumiki i rury wydechowe
870893	sprzęgła
870894	elementy układu kierowniczego

870895	poduszki powietrzne
8708-870810-870821-870829- 870830-870840-870850-870870- 870880-870891-870892-870893- 870894-870895	pozostałe
841330 + 842123 + 842131 + 842132 + 850710 + 850760 + 854430 + 8511 + 8512	Części i komponenty spoza działu 29 PKD
841330	Pompy paliwa, oleju lub chłodziwa do tłokowych silników spalinowych
842123	Filtry do oleju lub paliwa
842131	Filtry powietrza dolotowego
842132	Katalizatory
850710	Akumulatory kwasowo-ołowiowe
850760	Akumulatory litowo-jonowe
854430	Wiązki przewodów zapiłonowych i inne wiązki przewodów
8511	Elektryczne urządzenia zapiłonowe lub rozrusznikowe
8512	Elektryczny sprzęt oświetleniowy i sygnalizacyjny
940120	Siedzenia samochodowe

Załącznik 2. Syntetyczny wskaźnik pozycji konkurencyjnej (SCI)

Spośród powszechnie stosowanych mierników pozycji konkurencyjnej, wykorzystując kryterium merytoryczne, statystyczne i formalne, wybraliśmy dwa mierniki pozycji konkurencyjnej, tj. wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych (RCA) oraz wskaźnik pokrycia importu eksportem (TC). Postużyły one do skonstruowania syntetycznego miernika pozycji konkurencyjnej w handlu produktami przemysłu motoryzacyjnego NPC (*synthetic competitiveness index*, SCI). Wskaźnik RCA określa udział danej grupy produktów w eksporcie danego kraju na rynek światowy – wyższy lub niższy niż udział tej grupy produktów w eksporcie danej grupy krajów (tutaj krajów UE-27 bez Polski). Jeśli udział ten jest wyższy, to dany kraj posiada przewagi komparatywne w eksporcie tych produktów, a jeśli nie, to nie posiada takich przewag (Balassa, 1966). Wskaźnik TC odnosi się natomiast do salda obrotów handlowych i wskazuje na istnienie deficytu lub nadwyżki w handlu daną grupą produktów (Misala, 2011). Obie zmienne, tj. wskaźnik RCA i TC, unormowano według następującej formuły:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - 1}{x_{ij} + 1}$$

gdzie:

x_{ij} – wyjściowe wartości j -tej zmiennej (wskaźnik RCA lub TC) dla i -tego obiektu (grupa produktów przemysłu motoryzacyjnego),

z_{ij} – znormalizowane wartości j -tej zmiennej dla i -tego obiektu.

Syntetyczny miernik pozycji konkurencyjnej w handlu zagranicznym SCI obliczyliśmy według wzoru:

$$SCI_i = \frac{nRCA_i + nTC_i}{2}$$

gdzie:

SCI_i – syntetyczny wskaźnik pozycji konkurencyjnej w handlu i -tą grupą produktów,

$nRCA_i$, (nTC_i) – znormalizowana wartość wskaźnika RCA (TC) dla i -tej grupy produktów.

Wskaźnik SCI jest zatem średnią arytmetyczną (zastosowaliśmy stałe wagi) znormalizowanych wartości wskaźników RCA i TC. Wartość wskaźnika SCI mieści się w przedziale $<-1;1$), przy czym zero jest wartością graniczną. Wartości większe od zera wskazują na istnienie przewag konkurencyjnych w handlu zagranicznym, a mniejsze od zera – na ich brak.

Wykres 28. Syntetyczny wskaźnik konkurencyjności w handlu poszczególnymi wyrobami przemysłu motoryzacyjnego Polski (wobec konkurentów z UE) w latach 2015 i 2024 oraz wynik ważenia tego wskaźnika przez udział eksportu danego wyrobu w łącznym eksporcie przemysłu motoryzacyjnego



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostat-Comext (2025).

Załącznik 3. Metoda badania udziału w globalnych łańcuchach wartości

Badanie przeprowadziliśmy na podstawie międzynarodowych tablic przepływów międzygałęziowych pochodzących z bazy FIGARO, która zawiera dane dla lat 2010-2023 i została udostępniona w lipcu 2025 r. Wykorzystaliśmy w tym celu układ równań bilansowych w modelu przepływów międzygałęziowych dla światowej gospodarki, w której uwzględniono 49 krajów (oraz agregat w postaci pozostałych krajów świata) i 64 sektorów gospodarki (w tym 19 sektorów przemysłu przetwórczego). Równania te mają następującą postać:

$$x = Ax + f = (I - A)^{-1}f = Lf,$$

gdzie:

x – wektor (3200×1) produktu globalnego,

A – macierz (3200×3200) współczynników techniczno-finansowych (kosztów) – każdy element tej macierzy oznacza wartość dóbr i usług użytych w produkcji danego sektora w danym kraju w przeliczeniu na jednostkę produktu globalnego,

f – wektor (3200×1) popytu finalnego,

$(I - A)^{-1} = L$ – macierz (3200×3200) współczynników pełnej materiałochłonności (lub dodatkowego zapotrzebowania), inaczej zwana odwrotną macierzą Leontiefa.

Do obliczenia poziomu wartości dodanej i jej dystrybucji między poszczególne kraje i kategorie popytu finalnego, wyznaczyliśmy macierz przepływów wartości dodanej T :

$$T = vLe^*,$$

gdzie:

v – macierz (3200×3200) zawierająca na diagonalu współczynniki udziału wartości dodanej w produkcji globalnej danego sektora w danym kraju,

e^* – macierz (3200×3200) zawierająca na diagonalu wartości eksportu danego kraju z danego sektora.

Aby bilans był zachowany (eksport brutto to suma krajowej i zagranicznej wartości dodanej) do wartości dodanej brutto zaliczyliśmy także podatki od produktów, traktując je jako dochody państwa (dochodowe podejście do wartości dodanej brutto).

Dla trzech krajów i jednego sektora otrzymamy następującą macierz przepływów wartości dodanej T :

$$T = \begin{pmatrix} v^1L^{11}e^{1*} & v^1L^{12}e^{2*} & v^1L^{13}e^{3*} \\ v^2L^{21}e^{1*} & v^2L^{22}e^{2*} & v^2L^{23}e^{3*} \\ v^3L^{31}e^{1*} & v^3L^{32}e^{2*} & v^3L^{33}e^{3*} \end{pmatrix}$$

Otrzymana macierz pozwala ocenić zarówno miejsce powstania wartości dodanej znajdującej się w eksporcie każdego kraju (i gałęzi gospodarki), jak również ocenić jaka część wartości dodanej każdego kraju jest ponownie eksportowana przez kraje przeznaczenia eksportu, a jaka część konsumowana w krajach przeznaczenia. Aby określić strukturę eksportu według kraju pochodzenia wartości dodanej bierzemy pod uwagę kolumny powyższej macierzy, natomiast do stwierdzenia kierunków rozdysponowania wartości dodanej w eksporcie krajów przeznaczenia bierzemy pod uwagę wiersze. Na eksport ten składa się krajowa wartość dodana oraz zagraniczna wartość dodana.

Pierwsza kolumna zawiera elementy opisujące kraj pochodzenia wartości dodanej w eksporcie kraju 1. Dla przykładu, element $v^1L^{11}e^{1*}$ oznacza wartość dodaną wytworzoną w kraju 1, która następnie jest eksportowana przez ten kraj na rynki zagraniczne. Z kolei, element $v^2L^{21}e^{1*}$ to wartość dodana wytworzona w kraju 2, znajdująca się w eksporcie kraju 1. Analogiczna interpretacja dotyczy $v^3L^{31}e^{1*}$. Wartość krajowego wkładu w eksporcie poszczególnych krajów możemy odczytać na przekątnej macierzy T ($v^1L^{11}e^{1*}$, $v^2L^{22}e^{2*}$, $v^3L^{33}e^{3*}$). Suma elementów każdej z kolumn jest natomiast równa eksportowi brutto poszczególnych krajów.

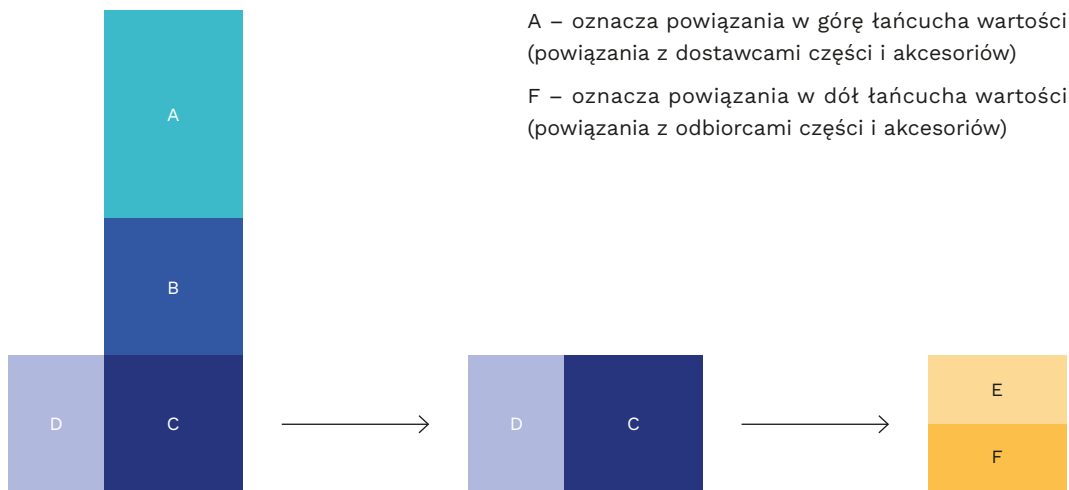
Pierwszy wiersz macierzy T (z wyjątkiem elementu $v^1L^{11}e^{1*}$) informuje, jaka część wartości dodanej wyeksportowanej przez kraj 1 jest ponownie eksportowana przez kraj 2 ($v^1L^{12}e^{2*}$) i kraj 3 ($v^1L^{13}e^{3*}$). Określa się to mianem pośredniego eksportu wartości dodanej (*indirect value added exports*). W skali globalnej suma wkładu zagranicznego w eksporcie poszczególnych krajów musi się równać sumie wartości dodanej poszczególnych krajów w eksporcie krajów przeznaczenia eksportu (czyli sumie eksportu pośredniej wartości dodanej).

Na schemacie 1 na przykładzie eksportu wyrobów przemysłu motoryzacyjnego Polski przedstawiliśmy jakie możliwości daje analiza z wykorzystaniem statystyk wartości dodanej. Na eksport produktów przemysłu motoryzacyjnego (A+B+C) składa się zagraniczna wartość dodana zawarta w tym eksporcie (A), krajowa wartość dodana zawarta w tym eksporcie wytworzona w innym sektorze niż przemysł motoryzacyjny, np. wartość materiałów metalowych, opon, farb i lakieru (B) oraz krajowa wartość dodana zawarta w tym eksporcie i wytworzona w przemyśle motoryzacyjnym (C). Część, aczkolwiek niewielka, wartości dodanej wytworzonej w polskim przemyśle motoryzacyjnym jest natomiast zawarta w eksporcie innych sektorów gospodarki (D). Wartość dodaną wytworzoną w polskim przemyśle motoryzacyjnym (C+D) i zawartą w polskim eksporcie można podzielić, pod względem jej przeznaczenia, na: wartość dodaną (zawartą w eksporcie dobra finalnego – samochodu) zużytą w kraju przeznaczenia eksportu (E) oraz wartość dodaną zawartą w eksporcie części i akcesoriów, które są przedmiotem ponownego eksportu przez kraj przeznaczenia eksportu (jako elementy samochodu).

Na podstawie tego podziału można określić powiązania Polski w górę i w dół łańcucha wartości dodanej w przemyśle motoryzacyjnym. Udział zagranicznej wartości dodanej (A) w polskim eksporcie motoryzacyjnym określa powiązania z dostawcami części i akcesoriów (powiązania w górę łańcucha). Natomiast relacja eksportu krajowej wartości dodanej wytworzonej w polskim

przemysle motoryzacyjnym i zawartej w eksporcie innych krajow (F) do eksportu calkowitej wartosci dodanej wytworzonej w polskim przemysle motoryzacyjnym określa powiazania z odbiorcami czesci i akcesoriow motoryzacyjnych (powiazania w dól łańcucha wartosci).

Schemat 1. Eksport wyrobów przemysłu motoryzacyjnego Polski według statystyk wartości dodanej



A+B+C – eksport produktów przemysłu motoryzacyjnego,

A – zagraniczna wartość dodana zawarta w eksporcie motoryzacyjnym,

B – krajowa wartość dodana zawarta w eksporcie motoryzacyjnym wytworzona w innym sektorze niż przemysł motoryzacyjny (np. wartość materiałów metalowych, opon, farb i lakieru),

C – krajowa wartość dodana zawarta w eksporcie motoryzacyjnym wytworzona w przemyśle motoryzacyjnym,

D – krajowa wartość dodana wytworzona w przemyśle motoryzacyjnym a zawarta w eksporcie innych sektorów,

C+D – eksport krajowej wartości dodanej wytworzonej w przemyśle motoryzacyjnym,

E – krajowa wartość dodana wytworzona w przemyśle motoryzacyjnym i zawarta w eksporcie samochodu (wartość dodana zużyta w kraju przeznaczenia eksportu) bądź części i akcesoriów motoryzacyjnych, z których powstanie samochód przeznaczony na zużycie końcowe w kraju przeznaczenia eksportu,

F – krajowa wartość dodana wytworzona w przemyśle motoryzacyjnym i zawarta w eksporcie części i akcesoriów, które są przedmiotem ponownego eksportu przez kraj przeznaczenia eksportu (jako elementy samochodu).

Źródło: opracowanie własne PIE.

Bibliografia

- ACEA – European Automobile Manufacturers' Association (2024), *Average age of the EU vehicle fleet, by country*, 9.09, <https://www.acea.auto/figure/average-age-of-eu-vehicle-fleet-by-country/> [dostęp: 1.09.2025].
- ACEA (2025), *Incentives not 'knee-jerk' mandates key to boosting uptake of corporate zero-emission cars*, <https://www.acea.auto/news/incentives-not-knee-jerk-mandates-key-to-boosting-uptake-of-corporate-zero-emission-cars/> [dostęp: 14.08.2025].
- ARP (2017), *Ile polskiego genu w polskim przemyśle motoryzacyjnym*, Agencja Rozwoju Przemysłu, Warszawa, https://arp.pl/documents/43/Ile_polskiego_genu_w_polskim_przemysle_motoryzacyjnym_2017.pdf [dostęp: 14.08.2025].
- Balassa, B. (1966), *Tariff reductions and Trade in Manufactures Among Industrial Countries*, „American Economic Review”, Vol. 56, No. 3.
- Castaldo, S., Tirelli, M. (2025), *Subjective income risk and precautionary saving*, „Economic Modelling”, No. 143.
- „Der Spiegel” (2025), *EVP-Chef Weber verspricht Aus vom Verbrenner-Aus*, 13.09, <https://www.spiegel.de/auto/evp-chef-manfred-weber-verspricht-aus-vom-verbrenner-aus-a-f57e590d-c846-497d-b923-d310ee89ec42> [dostęp: 15.09.2025].
- do Prado, V., Fabry, E., González Laya, A., Köhler-Suzuki, N., Lamy, P., Praetorius, S. (2025), *The Road to a New European Automotive Strategy: Trade and Industrial Policy Options. Navigating the Trilemma of Decarbonization, Competitiveness, and Economic Security*, Report No. 129, Notre Europe – Jacques Delors Institute, <https://institutdelors.eu/content/uploads/2025/04/REUOBQT.pdf> [dostęp: 1.09.2025].
- Draghi, M. (2025), *The future of European competitiveness*, Part A: *A competitiveness strategy for Europe*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en?filename=The+future+of+European+competitiveness+_+A+competitiveness+strategy+for+Europe.pdf [dostęp: 1.09.2025].
- Eurofound (2025), *Employment in the EU's automotive sector*, Eurofound Dublin, <https://www.eurofound.europa.eu/en/resources/article/2025/employment-eus-automotive-sector> [dostęp: 1.09.2025].
- Eurostat (2025a), *Employment by detailed industry (NACE Rev.2) – national accounts (online data code: nama_10_a64_e)*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10_a64_e/default/table?lang=en [dostęp: 1.09.2025].

- Eurostat (2025b), *Structure of Earnings Survey: hourly earnings* (online data code: earn_ses_hourly), https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/earn_ses_hourly/default/table?lang=en [dostęp: 1.09.2025].
- Eurostat (2025c), *Electricity price statistics*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics [dostęp: 1.09.2025].
- Eurostat (2025d), *New passenger cars by motor type*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/road_eqr_carpda__custom_17719887/default/table [dostęp: 14.08.2025].
- Eurostat (2025e), *Population projections by age and sex*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/proj_23np__custom_17738300/default/table [dostęp: 14.08.2025].
- Eurostat-Comext (2025), *International trade in goods – Comext database*, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/international-trade-in-goods/database> [dostęp: 1.09.2025].
- fDi Markets (2025), *Global Investment Database*, <https://app.fdimarkets.com/index.cfm?fuseaction=login.default> [dostęp: 1.09.2025].
- FIGARO (Komisja Europejska) (2025), *Macroeconomic globalisation indicators based on FIGARO (2025 edition), (w:) ESA supply, use and input-output tables – Database*, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/esa-supply-use-input-tables/database> [dostęp: 1.09.2025].
- Frieske, B., Huber, A., Stieler, S., Mandler, L. (2022), *Zukunftsfähige Lieferketten und neue Wertschöpfungsstrukturen in der Automobilindustrie*, e-mobil BW GmbH, Stuttgart, https://www.e-mobilbw.de/fileadmin/media/e-mobilbw/Publikationen/Studien/Studie_Zukunftsfaeihige_Lieferketten_und_neue_Wertschoepfungsstrukturen_in_der_Automobilindustrie.pdf [dostęp: 1.09.2025].
- Garrone, M., Marotta, G. Reuter, A. (2025), *Signs of de-industrialisation? A deep dive into the European car industry*, Single Market Economics Briefs, Economics Brief, No. 13, Publications Office of the European Union, Luxembourg, https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/047691d0-3e02-4c7e-a7b3-768664a70a0f_en?filename=EB_13_SignsOfDeIndustrialisationADeepDiveIntoEuropeanCarIndustry.pdf [dostęp: 1.09.2025].
- GUS (2025), *Rocznik Statystyczny Przemysłu 2024*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2024,5,18.html> [dostęp: 3.09.2025].
- GUS (2025), *Dziedziczne Bazy Wiedzy, Eksport towarów*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, <https://dbw.stat.gov.pl/baza-danych> [dostęp: 3.09.2025].
- GUS (2025), *Dziedziczne Bazy Wiedzy, Import towarów wg kraju pochodzenia*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, <https://dbw.stat.gov.pl/baza-danych> [dostęp: 3.09.2025].

- IFR (2024), *World Robotics 2024 – Industrial Robots: Executive Summary*, International Federation of Robotics, Frankfurt am Main, https://ifr.org/img/worldrobotics/Executive_Summary_WR_2024_Industrial_Robots.pdf [dostęp: 1.09.2025].
- Investing.com (2025a), *Aluminium Historical Data*, <https://www.investing.com/commodities/aluminum-historical-data> [dostęp: 15.08.2025].
- Investing.com (2025b), *Steel Rebar Futures Historical Data*, <https://www.investing.com/commodities/steel-rebar-historical-data> [dostęp: 15.08.2025].
- JATO Dynamics (2025), *Chinese car brands continue their ascent, outselling Mercedes in June and Ford in H1*, 23.07, <https://www.jato.com/resources/media-and-press-releases/chinese-car-brands-continue-their-ascent-outselling-mercedes-in-june-and-ford-in-h1> [dostęp: 1.09.2025].
- Komisja Europejska (2020), *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości”*, SWD(2020) 331 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789> [dostęp: 28.07.2025].
- Komisja Europejska (2021), *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej”*, COM/2021/550 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A52021DC0550> [dostęp: 25.07.2025].
- Komisja Europejska (2022), *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Plan RPowerEU*, COM/2022/230 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A52022DC0230> [dostęp: 25.07.2025].
- Komisja Europejska (2023a), *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2413 z dnia 18 października 2023 r. zmieniająca dyrektywę (UE) 2018/2001, rozporządzenie (UE) 2018/1999 i dyrektywę 98/70/WE w odniesieniu do promowania energii ze źródeł odnawialnych oraz uchylająca dyrektywę Rady (UE) 2015/652, PE/36/2023/REV/2*, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32023L2413&lang1=PL&from=EN&lang3=choose&lang2=choose&_csrf=601789dd-84da-4990-b67d-374cfa0605fa [dostęp: 25.07.2025].
- Komisja Europejska (2023b), *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/959 z dnia 10 maja 2023 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE ustanawiającą system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w Unii oraz decyzję (UE) 2015/1814 w sprawie ustanowienia i funkcjonowania rezerwy stabilności rynkowej dla unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, PE/9/2023/REV/1, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32023L0959> [dostęp: 25.07.2025].

- Komisja Europejska (2023c), *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/851 z dnia 19 kwietnia 2023 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) 2019/631 w odniesieniu do wzmocnienia norm emisji CO₂ dla nowych samochodów osobowych i dla nowych lekkich pojazdów użytkowych zgodnie z ambitniejszymi celami klimatycznymi Unii (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, PE/66/2022/REV/1, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/?uri=CELEX%3A32023R0851> [dostęp: 25.07.2025].
- Komisja Europejska (2023d), *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchylenia dyrektywy 2014/94/UE (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, PE/25/2023/INIT, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32023R1804> [dostęp: 25.07.2025].
- Komisja Europejska (2023e), *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1804 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i uchylenia dyrektywy 2014/94/UE (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, PE/25/2023/INIT, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32023R1804> PE/7/2023/REV/1, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX:32023R0956> [dostęp: 25.07.2025].
- Komisja Europejska (2024), *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1257 z dnia 24 kwietnia 2024 r. w sprawie homologacji typu pojazdów silnikowych i silników oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do takich pojazdów, w odniesieniu do emisji i trwałości akumulatora (Euro 7), zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 715/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady i rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 595/2009, rozporządzenie Komisji (UE) nr 582/2011, rozporządzenie Komisji (UE) 2017/1151, rozporządzenie Komisji (UE) 2017/2400 oraz rozporządzenie Komisji (UE) 2022/1362 (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, PE/109/2023/REV/2, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32024R1257> [dostęp: 28.07.2025].
- Komisja Europejska (2025), *Industrial Action Plan for the European automotive sector*, Communication from the Commission, COM(2025) 95 final, 5.03, https://transport.ec.europa.eu/document/download/89b3143e-09b6-4ae6-a826-932b90ed0816_en?filename=Communication%20-%20Action%20Plan.pdf [dostęp: 1.09.2025].
- Kopiński, D. (2025), *Atrakcyjność inwestycyjna Polski na tle Europy Środkowo-Wschodniej*, Point Paper, nr 3, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2025/08/PIE_Point_Paper-3_Atrakcyjnosc_inwestycyjna_ESW.pdf [dostęp: 24.09.2025].
- Kutwa, K., Maj, M. (2022), *Wpływ pakietu Fit for 55 na przemysł motoryzacyjny w Grupie Wyszehradzkiej*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/10/PIE-Raport_Wplyw_Fit_55_2022-poprawiony_v.2-logo.pdf [dostęp: 1.09.2025].

- KPMG (2023), *The European Automotive Industry*, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/02/the-european-automotive-industry.pdf> [dostęp: 14.08.2025].
- Leśniewicz, F. (2025), *Wsparcie procesu robotyzacji w Polsce. Rekomendacje*, Policy Paper, nr 3, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2025/05/PP-3-2025-Wsparcie-robotyzacji.pdf> [dostęp: 1.09.2025].
- MarkLines (2025), *Global vehicle assembly plants: Central & Eastern Europe (CEE)*, <https://www.marklines.com/en/global/cee> [dostęp: 1.09.2025].
- McKinsey & Company (2019), *Reboost: A comprehensive view on the changing powertrain component market and how suppliers can succeed*, https://www.mckinsey.com/~/_media/mckinsey/industries/automotive%20and%20assembly/our%20insights/reboost%20a%20comprehensive%20view%20on%20the%20changing%20powertrain%20component%20market%20and%20how%20suppliers%20can%20succeed/reboost-a-comprehensive-view.pdf [dostęp: 1.09.2025].
- McKinsey & Company (2023), *The future of mobility 2035: Transforming the way we move*, <https://www.mckinsey.com> [dostęp: 14.08.2025].
- McKinsey & Company (2024), *Europe's economic potential in the shift to electric vehicles*, <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/europes-economic-potential-in-the-shift-to-electric-vehicles#/> [dostęp: 1.09.2025].
- Ministerstwo Finansów (2025a), *Zestawienie używanych samochodów osobowych objętych wewnątrzwspólnotowym nabyciem*, <https://www.gov.pl/web/kas/zestawienie-uzywanych-samochodow-osobowych-objetych-wewnatrzspolnotowym-nabyciem> [dostęp: 21.08.2025].
- Ministerstwo Finansów (2025b), *Archiwalna strona z zestawieniem używanych samochodów osobowych objętych wewnątrzwspólnotowym*, https://mf-arch2.mf.gov.pl/web/bip/krajowa-administracja-skarbowa/dzialalnosc/listy-i-wykazy/-/asset_publisher/K4lq/content/zestawienie-uzywanych-samochodow-osobowych-objetych-wewnatrzspolnotowym-nabyciem?redirect=https%3A%2F%2Fmf-arch2.mf.gov.pl%2Fweb%2Fbip%2Fkrajowa-administracja-skarbowa%2Fdzialalnosc%2Flisty-i-wykazy%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_K4lq%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1#p_p_id_101_INSTANCE_K4lq [dostęp: 21.08.2025].
- Ministerstwo Sprawiedliwości (2025) *Krajowy Rejestr Sądowy (KRS) – Portal Rejestrów Sądowych*, <https://prs.ms.gov.pl/> [dostęp: 1.09.2025].
- Misala, J. (2011), *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki narodowej*, PWE, Warszawa.
- NBP (2024), *Dane roczne o inwestycjach bezpośrednich zagranicznych*, <https://nbp.pl/publikacje/cykliczne-materialy-analityczne-nbp/inwestycje-bezposrednie-zagraniczne/> [dostęp: 21.08.2025].

- Orbis (2025), *Data resource on private companies*, <https://www.moody's.com/web/en/us/capabilities/company-reference-data/orbis.html> [dostęp: 21.08.2025].
- Pavlínek, P., Ženka, J. (2015), *Value creation and value capture in the automotive industry: Empirical evidence from Czechia*, „Environment and Planning A: Economy and Space”, No. 48(5), <https://doi.org/10.1177/0308518X15619934>.
- PIE (2024), „*Tygodnik Gospodarczy PIE*”, nr 37, 12.09, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2024/09/Tygodnik-PIE_37-2024.pdf [dostęp: 1.09.2025].
- PIE (2025a), „*Tygodnik Gospodarczy PIE*”, nr 30, 31.07, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2025/07/Tygodnik-PIE_30-2025.pdf [dostęp: 1.09.2025].
- Polska Izba Motoryzacji (PIM) (2025), *Katalog firm motoryzacyjnych*, <https://pim.pl/katalog/> [dostęp: 1.09.2025].
- PZPM (2025), *Rocznik PZPM – Raport branży motoryzacyjnej 2024/2025*, Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego, <https://www.pzpm.org.pl/pl/Rynek-motoryzacyjny/Roczniki-i-raporty/Rocznik-PZPM-Raport-branzy-motoryzacyjnej-2024-2025> [dostęp: 1.09.2025].
- Popławski, K. (2020), *Na zakręcie. Kryzys niemieckiej branży motoryzacyjnej*, „Punkt Widzenia”, nr 79, Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia, Warszawa, https://www.osw.waw.pl/sites/default/files/PW_79_Na-zakrecie_net.pdf [dostęp: 1.09.2025].
- Posaner, J. (2025), *Manfred Weber 'promises' to reverse EU's combustion engine ban*, Euractiv, 13.09, <https://www.euractiv.com/news/manfred-weber-promises-to-reverse-eus-combustion-engine-ban/> [dostęp: 15.09.2025].
- Rada Unii Europejskiej (2024), *Euro 7: Rada przyjmuje nowe przepisy dotyczące limitów emisji dla samochodów osobowych, dostawczych i ciężarowych*, Rada Unii Europejskiej, Bruksela, <https://www.consilium.europa.eu/pl/press/press-releases/2024/04/12/euro-7-council-adopts-new-rules-on-emission-limits-for-cars-vans-and-trucks/> [dostęp: 28.07.2025].
- Sierocińska, K. (2025), *Polscy eksporterzy w czasach niepewności*, Point Paper, nr 4, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2025/08/Point-Paper-4-2025_Polscy-eksporterzy.pdf [dostęp: 1.09.2025].
- WITS-Comtrade (2025), *World Integrated Trade Solution (WITS) – UN Comtrade database*, <https://wits.worldbank.org/> [dostęp: 1.09.2025].
- Zduniuk, K. i in. (2019), *Nowa era motoryzacji Jak odnajdzie się w niej polski przemysł?*, <https://media.pekao.com.pl/pr/463961/przyszlosc-sektora-motoryzacji-w-polsce-raport-banku-pekao-s-a> [dostęp: 28.07.2025].
- (www1) <https://www.pzpm.org.pl/pl/Publikacje/Raporty/Roczny-Raport-Branzy-Motoryzacyjnej-PZPM-2021-20222> [dostęp: 29.09.2025].

Spis wykresów, tabel, infografik, map i schematów

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Najważniejsze składowe przetwórstwa przemysłowego w 2023 r. (udział w łącznym przetwórstwie przemysłowym w Polsce, w proc.) .	8
Wykres 2. Znaczenie przemysłu motoryzacyjnego w gospodarce Polski (w proc.)	9
Wykres 3. Bilans tworzenia produkcji globalnej przemysłu motoryzacyjnego Polski (w proc.)	10
Wykres 4. Bilans dysponowania produkcją globalną przemysłu motoryzacyjnego Polski (w proc.)	10
Wykres 5. Współczynniki bezpośredniej produktywności krajowej oraz importochłonności produkcji globalnej przemysłu motoryzacyjnego w Polsce	11
Wykres 6. Współczynniki pełnej produktywności krajowej oraz importochłonności produkcji końcowej przemysłu motoryzacyjnego w Polsce	12
Wykres 7. Porównanie zapotrzebowania przemysłu motoryzacyjnego na produkty i usługi do innych sektorów	12
Wykres 8. Zatrudnienie dzięki eksportowi wyrobów przemysłu motoryzacyjnego w Polsce, Niemczech i Słowacji w latach 2015-2023 (w tys. osób)	14
Wykres 9. Udział sektorów gospodarki w wartości dodanej wytwarzanej w Polsce dzięki globalnemu popytowi finalnemu na produkty sektora motoryzacyjnego (w proc.)	15
Wykres 10. Zatrudnienie oraz liczba firm w łańcuchu produkcji	18
Wykres 11. Struktura rynku <i>aftermarket</i> w Polsce (liczba zatrudnionych) . .	19
Wykres 12. Kategorie działalności z największym zatrudnieniem (bez agencji pracy)	20
Wykres 13. Udział zagranicznego kapitału w sektorze motoryzacyjnym w 2024 r. (w proc.)	22
Wykres 14. 3-letnia średnia krocząca liczby projektów i wartości zainwestowanej w sektorze motoryzacyjnym w Polsce (w mld USD)	23
Wykres 15. Handel wyrobami przemysłu motoryzacyjnego Polski w latach 2015-2024 (w mld EUR)	27

Wykres 16. Eksport z Polski najważniejszych grup wyrobów przemysłu motoryzacyjnego w 2024 r. do Niemiec i na pozostałe rynki (w mld EUR)	27
Wykres 17. Zależność eksportu motoryzacyjnego od segmentu produkcji samochodów z silnikami spalinowymi	28
Wykres 18. Syntetyczny wskaźnik konkurencyjności w handlu wyrobami przemysłu motoryzacyjnego Polski (wobec konkurentów z UE)	29
Wykres 19. Syntetyczny wskaźnik konkurencyjności w handlu poszczególnymi wyrobami przemysłu motoryzacyjnego Polski (wobec konkurentów z UE) w 2024 r. oraz udział eksportu danego wyrobu w łącznym eksporcie przemysłu motoryzacyjnego	31
Wykres 20. Struktura eksportu wyrobów przemysłu motoryzacyjnego Polski, Niemiec i Słowacji według pochodzenia wartości dodanej w latach 2015-2023 (w proc. eksportu brutto)	33
Wykres 21. Kierunki pochodzenia zagranicznej wartości dodanej w eksporcie wyrobów przemysłu motoryzacyjnego Polski, Niemiec i Słowacji w latach 2015-2023 (w proc. wkładu zagranicznego). . . .	34
Wykres 22. Relacja krajowej wartości dodanej wytworzonej w przemyśle motoryzacyjnym i zawartej w eksporcie innych państw do eksportu krajowej wartości dodanej wytworzonej w tym przemyśle w latach 2015-2023 (w proc.)	35
Wykres 23. Udział poszczególnych krajów i grup krajów w eksporcie wartości dodanej wytworzonej w przemyśle motoryzacyjnym Polski, Niemiec i Słowacji (w proc.)	36
Wykres 24. Udział wartości dodanej wygenerowanej w UE w sektorze motoryzacyjnym konsumowana finalnie poza krajem produkcji z wyszczególnieniem USA i Chin w łącznej europejskiej wartości dodanej konsumowanej finalnie w innych państwach UE-27 lub poza UE . . .	37
Wykres 25. Ceny energii elektrycznej w Polsce, globalne ceny stali i aluminium w latach 2015-2024 (2015 = 1).	44
Wykres 26. Import używanych samochodów osobowych do Polski w latach 2015-2025 (w tys.)	46
Wykres 27. Rejestracje nowych samochodów osobowych Polsce, Niemczech i pozostałych państwach UE w latach 2015-2024.	47
Wykres 28. Syntetyczny wskaźnik konkurencyjności w handlu poszczególnymi wyrobami przemysłu motoryzacyjnego Polski (wobec konkurentów z UE) w latach 2015 i 2024 oraz wynik ważenia tego wskaźnika przez udział eksportu danego wyrobu w łącznym eksporcie przemysłu motoryzacyjnego.	57

SPIS TABEL

Tabela 1. Przeciętne zatrudnienie w przemyśle motoryzacyjnym Polski w latach 2015-2024 (w tys. osób)	13
---	----

SPIS INFOGRAFIK

Infografika 1. Poziomy łańcucha dostaw	16
Infografika 2. Powiązania producentów w łańcuchu wartości przemysłu motoryzacyjnego	32
Infografika 3. Udział pojazdów ZLEV w łącznej sprzedaży pojazdów osobowych w 2025 r.	40

SPIS MAP

Mapa 1. Fabryki OEM w Polsce	17
Mapa 2. Liczba zatrudnionych w sektorze motoryzacyjnym w podziale na województwa według katalogu PIM	21
Mapa 3. Inwestycje BIZ w sektorze motoryzacyjnym w Polsce w latach 2006-2025	24

SPIS SCHEMATÓW

Schemat 1. Eksport wyrobów przemysłu motoryzacyjnego Polski według statystyk wartości dodanej	60
--	----

Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* ekonomiczny z historią sięgającą 1928 roku. Instytut przygotowuje raporty, analizy i rekomendacje dotyczące kluczowych obszarów gospodarki oraz życia społecznego w Polsce, z uwzględnieniem sytuacji międzynarodowej. Jego obszary badawcze to przede wszystkim makroekonomia, energia, gospodarka światowa, gospodarka cyfrowa, ekonomia behawioralna oraz procesy społeczne.