



Elektromobilność w Polsce, kierunki rozwoju

Krzysztof Burda

Polska Izba Rozwoju Elektromobilności



Polska Izba Rozwoju Elektromobilności

to jedna z największych organizacji branżowych w Polsce. Współtworzymy rynek elektromobilności poprzez realizację projektów z zakresu wdrażania infrastruktury ładowania, flot pojazdów elektrycznych, rozwoju rynku eTruck, rozwoju branży e-mobility w gospodarce i edukacji z zakresu elektromobilności po to, aby uczynić ideę transportu zeroemisyjnego realną. Współpracujemy z biznesem oraz licznymi organizacjami ze szczebla rządowego, pozarządowego i międzynarodowego.



Nasza misja

Kreujemy i prowadzimy działania w oparciu o wiedzę ekspertów branżowych. Inicjujemy, następnie wdrażamy procesy pozwalające na właściwy rozwój transportu zeroemisyjnego. Nasze działania opierają się przede wszystkim na wiedzy i doświadczeniu. Budujemy ekosystem elektromobilności na fundamencie nowych technologii.



Nasz cel

Wdrażanie elektromobilności jako skutecznego narzędzia do osiągnięcia celu neutralności klimatycznej.

Green Deal, Fit for 55



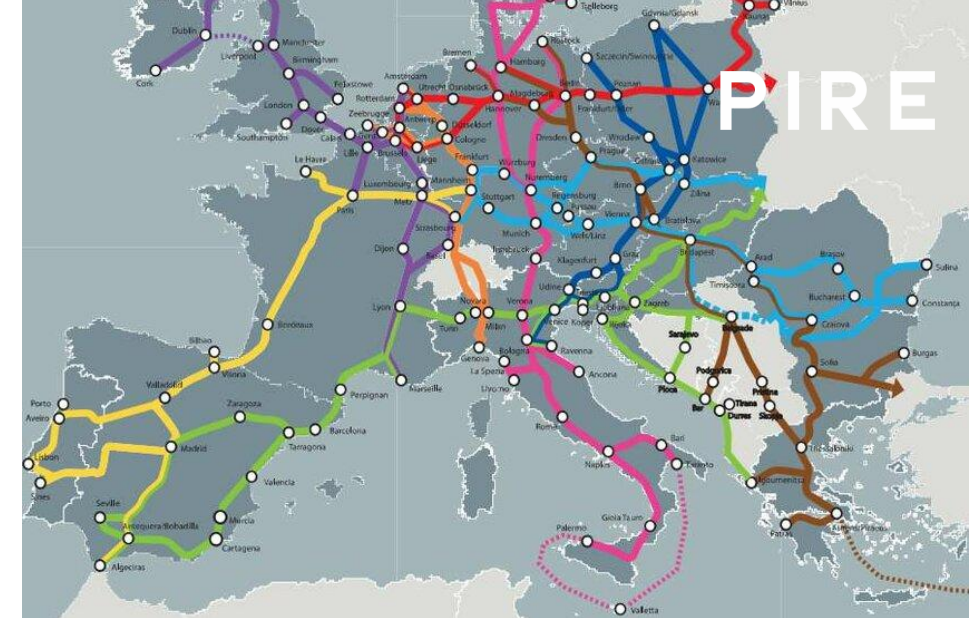
ustalenie celu **100% redukcji emisji** od **2035 r.** dla pojazdów osobowych i lekkich pojazdów dostawczych wprowadzanych na rynek UE

Ustalenie celu **redukcji emisji o 90%** dla pojazdów ciężarowych o masie powyżej 3,5 t wprowadzanych na rynek UE do roku 2040 r.

AFIR

Alternative Fuel Infrastructure Regulation

Zmiana dyrektywy 2014/94/UE w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (AFID).
AFIR określa wymogi dotyczące lokalizacji i pojemności punktów ładowania:



AFIR (LEV)

wzdłuż drogowej sieci **bazowej TEN-T** ogólnodostępne strefy ładowania przeznaczone dla elektrycznych pojazdów lekkich i spełniające poniższe wymogi zostały rozmieszczone w każdym kierunku jazdy tak, aby maksymalna odległość między tymi strefami wynosiła **60 km**:

do dnia **31 grudnia 2025 r.** każda strefa ładowania zapewnia moc wyjściową na poziomie co najmniej **400 kW** w tym co najmniej jeden punkt ładowania o mocy wyjściowej na poziomie co najmniej **150 kW**;

do dnia **31 grudnia 2027 r.** każda strefa ładowania zapewnia moc wyjściową na poziomie co najmniej **600 kW** w tym co najmniej dwa punkty ładowania o indywidualnej mocy wyjściowej na poziomie co najmniej **150 kW**;



AFIR (HDEV)



do dnia 31 grudnia 2025 r. na co najmniej **15 % długości sieci drogowej TEN-T** w każdym kierunku ruchu oddano do użytku ogólnodostępne strefy ładowania przeznaczone dla elektrycznych pojazdów ciężkich, a każda strefa ładowania oferowała moc wyjściową wynoszącą **co najmniej 1 400 kW** w tym co najmniej **jeden punkt** ładowania o mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej **350 kW**;

do dnia 31 grudnia 2027 r. na co najmniej **50 % długości sieci drogowej TEN-T** w każdym kierunku ruchu oddano do użytku ogólnodostępne strefy ładowania przeznaczone dla elektrycznych pojazdów ciężkich, a każda strefa ładowania:

- (i) wzdłuż drogowej **sieci bazowej TEN-T** zapewniała moc wyjściową na poziomie co najmniej **2 800 kW** w tym co najmniej **dwa punkty** ładowania o indywidualnej mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej **350 kW**;
- (ii) wzdłuż drogowej **sieci kompleksowej TEN-T** zapewniała moc wyjściową na poziomie co najmniej **1 400 kW** w tym co najmniej **jeden punkt** ładowania o indywidualnej mocy wyjściowej wynoszącej co najmniej **350 kW**;

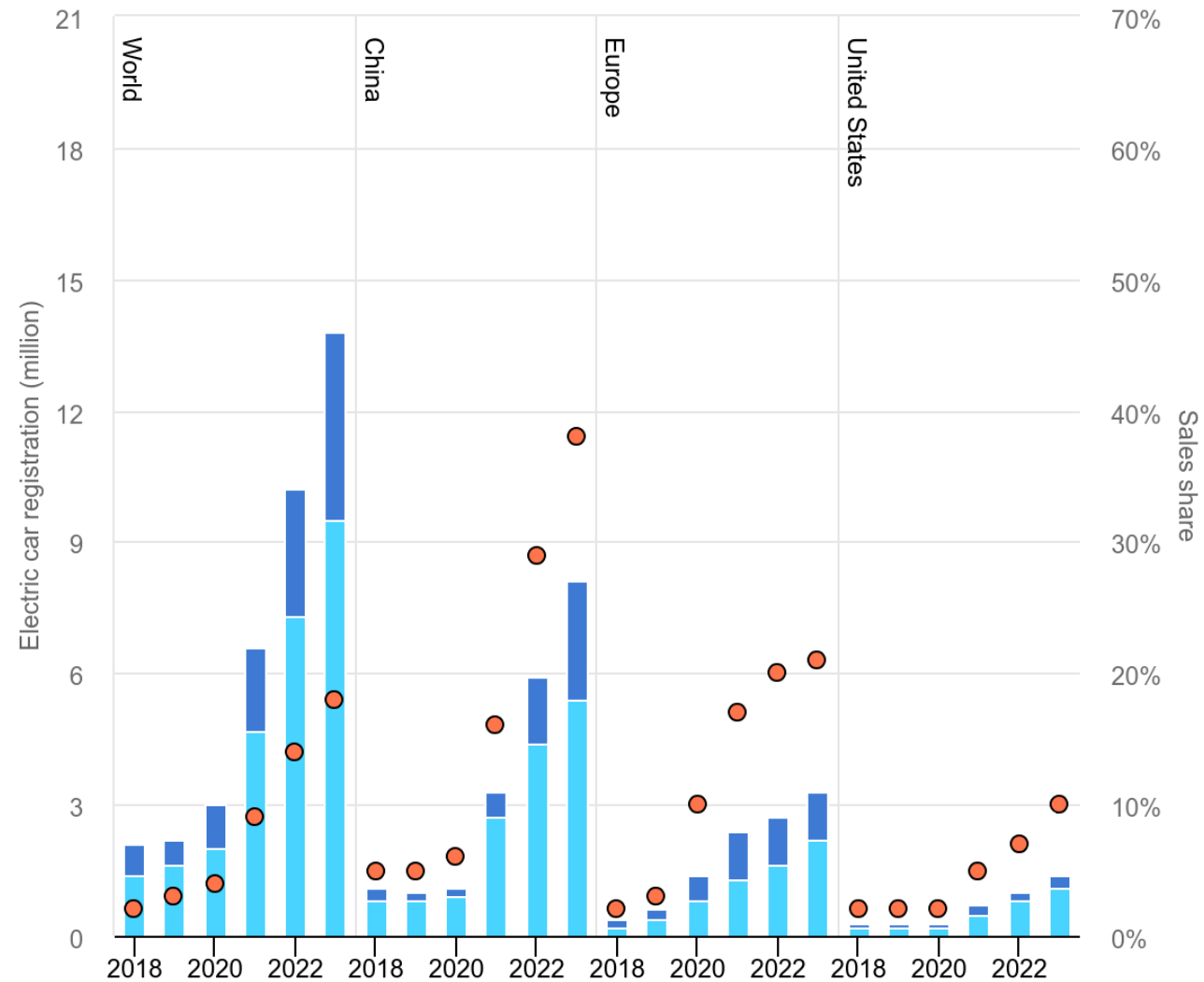
Action Plan Komisji Europejskiej dla sektora automotive



w marcu 2025 Przewodnicząca KE – Ursula von der Leyen ogłosiła plan dla zwiększenia konkurencyjności europejskiego sektora motoryzacyjnego zakładający m.in.

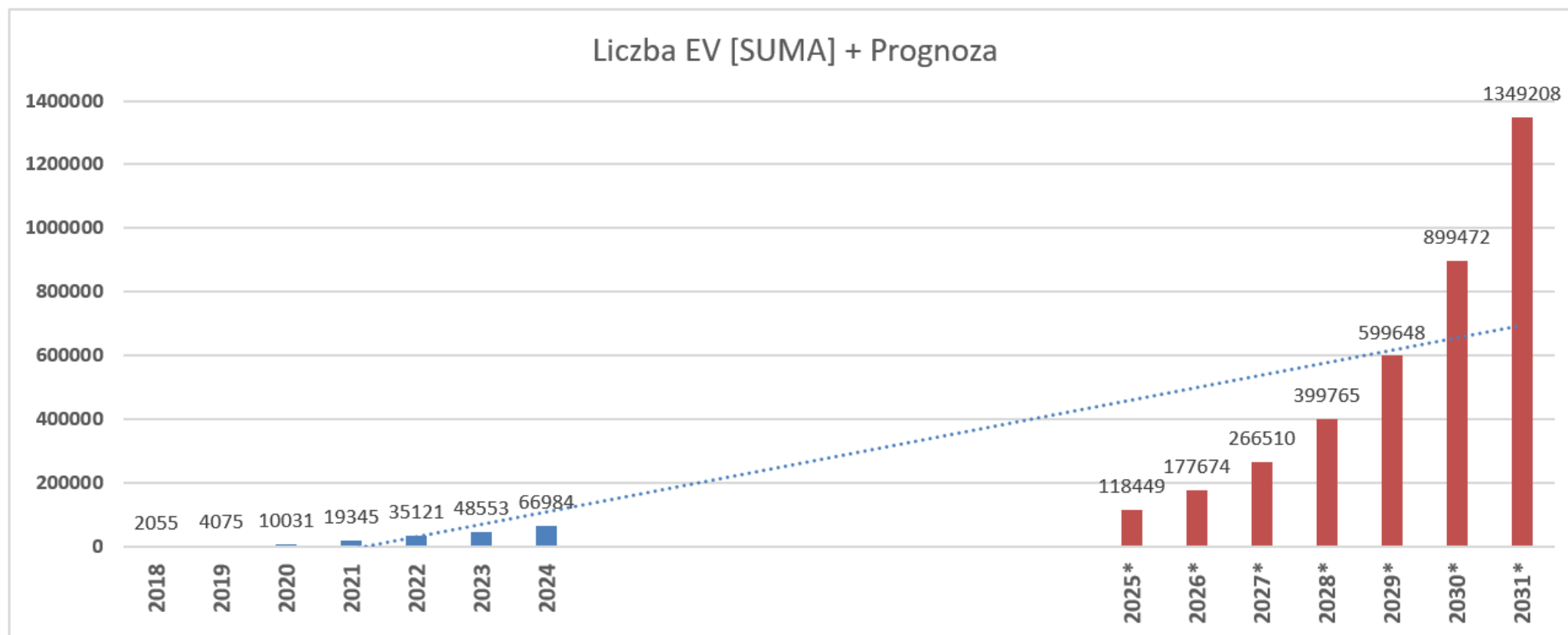
- przyspieszenie wdrażania innowacji i przejścia na mobilność zeroemisyjną
- dekarbonizację flot firmowych (floty firmowe stanowią ok. 60% rejestracji nowych pojazdów)
- uelastycznienie zgodności z celami redukcji CO2 na lata 2025-2027
- finansowanie przejścia na samochody zeroemisyjne dla konsumentów europejskich
- wspieranie odporności łańcuchów dostaw
- wsparcie nabywania nowych kompetencji, przekwalifikowania oraz podnoszenia kwalifikacji

Pojazdy elektryczne na świecie

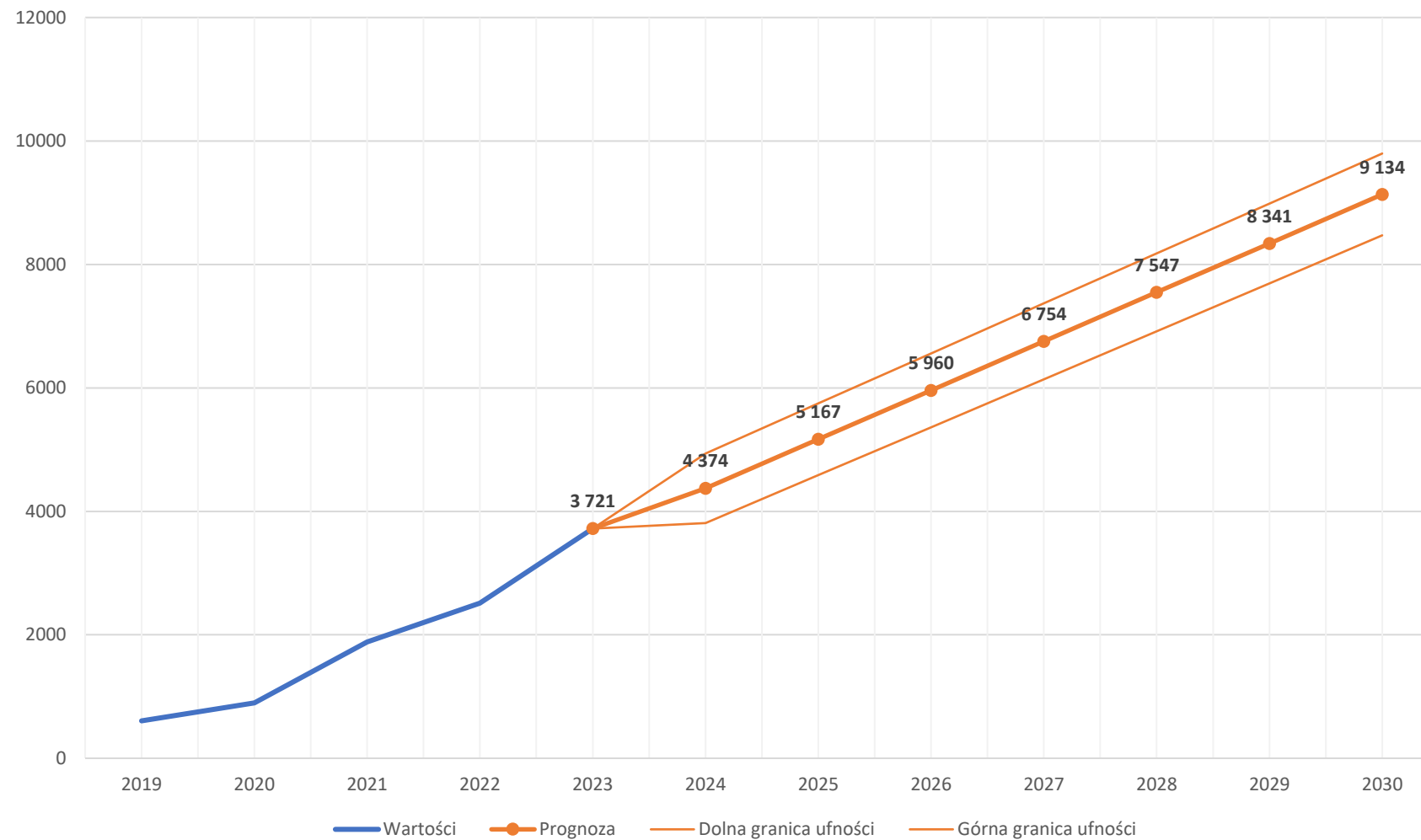


Źródło: IEA

Pojazdy elektryczne w Polsce



Liczba stacji ładowania, prognoza



Nowe trendy w elektryfikacji



Źródło: PIRE / Renault Trucks

PIRE

Elektromobilność kluczem do rozwoju gospodarczego Polski

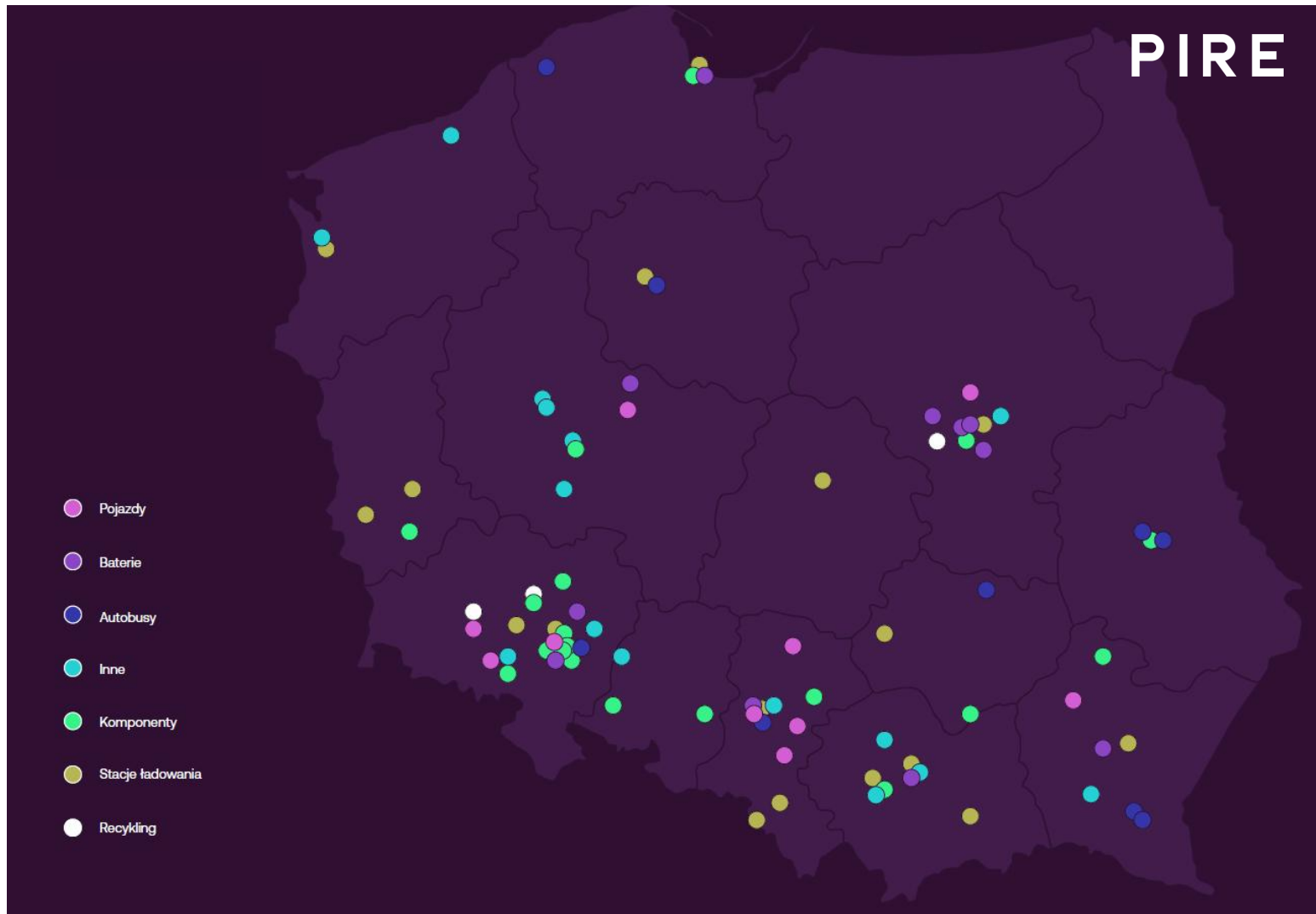


- Łączna wartość inwestycji w elektromobilność od 2015 roku ok. 79 mld PLN (włączając Ionway)
- UN COMTRADE, Polska zajmuje czołowe miejsce wśród krajów eksportujących komponenty dla sektora elektromobilności. W roku 2023 wartość eksportu w tej dziedzinie przekroczyła 15 miliardów EUR
- Dominującym elementem eksportowym są baterie stosowane w pojazdach elektrycznych. W 2023 roku wartość eksportu w tym segmencie wyniosła ponad 12 miliardów EUR na skalę globalną.
- Wzrost o ponad 23% w porównaniu z rokiem poprzednim, o ponad 600% w zestawieniu z rokiem 2018.
- Głównymi odbiorcami tych produktów są Niemcy (4,2 miliarda euro, wzrost o 23% r/r), Meksyk (1,1 miliarda euro, wzrost o 21% r/r), Francja (779 milionów euro, wzrost o 4% r/r), Belgia (471 milionów euro, spadek o 42% r/r) oraz USA (386 milionów euro, wzrost o 261% r/r).

Wartość eksportu za 2023 – łącznie ok. 16 mld EUR, 12 mld EUR - baterie



Obszary specjalizacji



Produkcja autobusów



Produkcja baterii



Produkcja stacji ładowania



Produkcja komponentów

Zawody przyszłości w motoryzacji wg AI

Inżynier Baterii (Battery Engineer) – Specjaliści w tej dziedzinie opracowują wydajne, długowieczne i ekologiczne akumulatory, co jest kluczowe dla rozwoju elektromobilności. Praca ta wymaga solidnej wiedzy z zakresu chemii i fizyki materiałów, a także technologii recyklingu i odzyskiwania surowców [Volvo Group - EN](#)
[Volkswagen Careers](#)

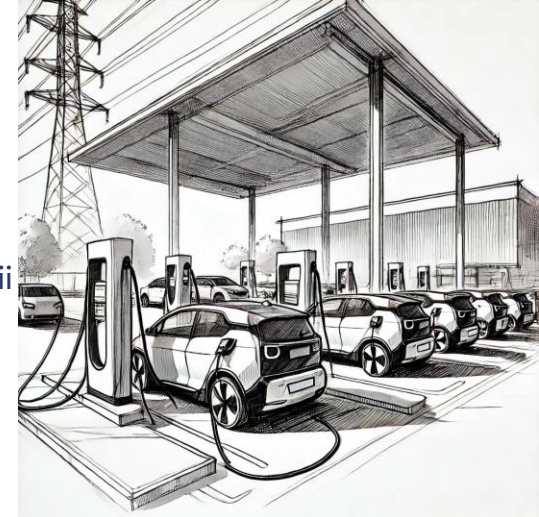
Technik Pojazdów Elektrycznych (EV Technician) – Wraz ze wzrostem liczby pojazdów elektrycznych rośnie zapotrzebowanie na techników, którzy zajmują się ich naprawą i konserwacją. Specjaliści ci będą kluczowi dla utrzymania floty EV w dobrym stanie i zapewnienia odpowiedniego poziomu obsługi [DADB Germany](#)

Inżynier Infrastruktury Ładowania (Charging Infrastructure Engineer) – Osoby te projektują i rozwijają sieci ładowania, zarówno publiczne, jak i domowe. To stanowisko wymaga wiedzy o sieciach energetycznych oraz nowoczesnych technologiach ładowania, takich jak szybkie ładowanie [Electro Mobility](#)

Architekt Rozwiązań IoT dla EV (IoT Solutions Architect for EV) – Ekspersi integrujący pojazdy elektryczne z systemami Internetu Rzeczy (IoT) umożliwiają zdalne zarządzanie, monitorowanie parametrów oraz optymalizację zużycia energii. To kluczowe dla rozwoju inteligentnych miast i floty autonomicznych pojazdów [DADB Germany](#)

Specjalista ds. Integracji Systemów (Systems Integration Specialist) – Rozwój elektromobilności wymaga również zintegrowania różnych technologii, jak pojazdy autonomiczne, systemy zarządzania energią i infrastruktura ładowania. Zadaniem specjalistów od integracji jest połączenie tych technologii w spójne systemy, które są łatwe do zarządzania i bezpieczne Platform for [Electro Mobility](#)

Inżynier Produkcji Pojazdów Elektrycznych (Electric Vehicle Manufacturing Engineer) – Projektowanie nowoczesnych zakładów produkcyjnych oraz optymalizacja procesów związanych z produkcją pojazdów elektrycznych wymagają specjalistów, którzy potrafią zarządzać produkcją zorientowaną na zrównoważony rozwój i efektywność energetyczną [Volkswagen Careers](#)





Źródło: UM Opole, <https://czasnaopole.pl/branzowe-centrum-umiejtnosci-powstanie-w-opolu-miasto-pozyskalo-pieniadze-na-ten-cel/>

Utworzenie i funkcjonowanie Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie przemysłu motoryzacyjnego w Opolu

Lider: Miasto Opole / Centrum Kształcenia Zawodowego w Opolu

Partnerzy: Polska Izba Rozwoju Elektromobilności, Park Naukowo – Technologiczny w Opolu

Wartość dofinansowania z UE - 15 999 999,96 zł

Całkowite koszty projektu - 19 306 110,11 zł



Dziękuję za uwagę

Krzysztof Burda
Polska Izba Rozwoju Elektromobilności

PIRE