



# PRZEMYSŁ 4.0

## NOWA POLITYKA PRZEMYSŁOWA NIEMIEC

Konrad Popławski, Rafał Bajczuk

**RAPORT OSW**

WARSZAWA  
MARZEC 2019

# **PRZEMYSŁ 4.0**

## **NOWA POLITYKA PRZEMYSŁOWA NIEMIEC**

Konrad Popławski, Rafał Bajczuk



**OSW** |

CENTRE FOR EASTERN STUDIES

OŚRODEK STUDIÓW WSCHODNICH im. **Marka Karpia**

© Copyright by Ośrodek Studiów Wschodnich  
im. Marka Karpia / Centre for Eastern Studies

REDAKCJA MERYTORYCZNA

Anna Kwiatkowska-Drożdż, Wojciech Stanisławski

REDAKCJA

Halina Kowalczyk

WSPÓŁPRACA

Katarzyna Kazimierska, Anna Łabuszewska

WYKRESY

Urszula Gumińska-Kurek

OPRACOWANIE GRAFICZNE

PARA-BUCH

ZDJĘCIE NA OKŁADCE

Zapp2Photo /Shutterstock.com

SKŁAD

GroupMedia

WYDAWCA

**Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia**

Centre for Eastern Studies

ul. Koszykowa 6a, Warszawa

Tel.: + 48 /22/ 525 80 00

Fax: + 48 /22/ 525 80 40

osw.waw.pl

ISBN 978-83-65827-33-3

# Spis treści

WPROWADZENIE /5

TEZY /8

## I. PRZEMYSŁ I POLITYKA PRZEMYSŁOWA W NIEMCZECH /12

1. Znaczenie przemysłu dla gospodarki Niemiec /12
2. Przemysł RFN na tle konkurencji globalnej /16
3. Niemiecki model polityki przemysłowej /20

## II. NOWA POLITYKA PRZEMYSŁOWA NIEMIEC /24

1. Problemy Niemiec z czwartą rewolucją przemysłową /24
2. Wspieranie cyfryzacji /26
3. Pobudzanie przedsiębiorczości i innowacyjności /31
4. Podwyższanie poziomu edukacji /33
5. Kształtowanie międzynarodowych ram prawnych /36

## III. ORGANIZACJA WSPARCIA DLA PRZEMYSŁU /39

1. Instytucje realizujące politykę przemysłową /39
2. Zakres subwencji w ramach polityki przemysłowej RFN /47

## IV. PRZYKŁADY WSPIERANIA NIEMIECKIEGO PRZEMYSŁU /56

1. Kształtowanie struktury gospodarki /56
2. Restrukturyzacja branży stoczniowej /59
3. Obrona interesów branży motoryzacyjnej /62
4. Wsparcie rozwoju branży technologii ekologicznych /66

ANEKS

Etapy rozwoju polityki przemysłowej Niemiec /73

## WPROWADZENIE

Czwarta rewolucja przemysłowa charakteryzuje się szerokim wykorzystaniem Internetu oraz komputeryzacją i robotyzacją wszystkich sfer gospodarki. Jej symbolem są smartfony i samochody elektryczne, ale w niedalekiej przyszłości będziemy świadkami funkcjonowania inteligentnych miast (*smart cities*), inteligentnych sieci energetycznych (*smart grids*) czy fabryk (*smart factories*). Dzisiejszy przemysł zmienia się w bezprecedensowym tempie. Wcześniejsze rewolucje przemysłowe, czyli zasadnicze zmiany w sposobie produkcji i komunikacji, przebiegały znacznie wolniej niż te, które obserwujemy obecnie. Pierwsza rewolucja przemysłowa wykorzystywała węgiel i parę wodną do mechanizacji produkcji i transportu. Druga upowszechniła produkcję masową przy użyciu energii elektrycznej i silnika spalinowego. Trzecia rewolucja – cyfrowa, która zaczęła się w połowie ubiegłego stulecia, zautomatyzowała produkcję przemysłową i zglobalizowała komunikację. Niemiecka gospodarka, która osiągnęła bardzo wysoki poziom zaawansowania w branżach pierwszej i drugiej rewolucji przemysłowej – w przemyśle ciężkim, elektronice, motoryzacji – nie skorzystała w tak znacznym stopniu na rewolucji cyfrowej.

Czwarta rewolucja przemysłowa w sposób radykalny zmienia istotę funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa, obejmując swoim zasięgiem większość tradycyjnych branż. Maszyny i pojazdy – coraz bardziej nasycone elektroniką – muszą być w stanie komunikować się i współpracować z innymi urządzeniami. Specjalistyczne oprogramowanie ewoluuje w kierunku odczytywania i interpretowania ludzkiej mowy. Postęp technologiczny zmienia logikę funkcjonowania sektorów gospodarki, w których Niemcy mają od kilkudziesięciu lat dominującą pozycję rynkową. Rozwiązaniem nie są kolejne innowacje procesowe, w których niemieckie małe i średnie przedsiębiorstwa osiągnęły mistrzostwo, kontynuując kilkudziesięcioletnią tradycję rodzinną. Aby utrzymać pozycję rynkową, nie wystarczy już zaprojektować nieco sprawniejszej i lepszej jakościowo wersji poprzedniego modelu produktu, ale należy dodać całkowicie nowe funkcje i technologie. Warunkiem sukcesu w branży motoryzacyjnej nie jest już produkcja wysokiej jakości niezawodnych samochodów, lecz opracowanie sposobu wytwarzania pojazdów zdolnych do autonomicznego poruszania się po mieście i współpracy z innymi urządzeniami, np. z siecią sygnalizacji miejskiej, które jednocześnie powinny być ekologiczne, np. napędzane silnikiem elektrycznym. Przełom technologiczny związany z czwartą rewolucją przemysłową prowadzi do znacznych przeobrażeń rynkowych, zagrażając silnej pozycji

niemieckich przedsiębiorstw, szczególnie w produkcji maszyn, urządzeń i samochodów<sup>1</sup>.

Zmiany technologiczne następują w momencie, kiedy zdolność niemieckiego społeczeństwa do przyswajania innowacji maleje. Kryzys demograficzny doprowadził do systematycznego kurczenia się liczby niemieckich firm. Wielu ich właścicieli odchodzących na emeryturę ma problem ze znalezieniem następców, narastają także trudności przedsiębiorstw z pozyskiwaniem wykwalifikowanych pracowników. Tradycyjna infrastruktura starzeje się, a rozbudowa infrastruktury cyfrowej następuje opornie. Dodatkowo banki, przywykłe do współpracy z tradycyjnymi branżami, niechętnie finansują ryzykowne przedsięwzięcia z dziedziny nowych technologii.

Raport, uwzględniając cały kontekst przemian technologicznych, służyć ma omówieniu sytuacji niemieckiego przemysłu w obliczu coraz ściślejszej integracji produkcji przemysłowej z technologiami cyfrowymi, skupiając się na odpowiedzi niemieckiego państwa na wyzwania związane z cyfryzacją przemysłu. Raport został przygotowany na podstawie niemieckich dokumentów rządowych, publikacji naukowych, analiz stowarzyszeń branżowych i eksperckich oraz danych Federalnego Urzędu Statystycznego RFN i organizacji międzynarodowych. Ważnym uzupełnieniem zgromadzonych materiałów były rozmowy z niemieckimi ekspertami zajmującymi się tematem polityki przemysłowej – z instytucji publicznych, stowarzyszeń branżowych i organizacji pozarządowych.

Definicja terminu „polityka przemysłowa” jest niejednoznaczna, gdyż w dobie coraz ściślejszej integracji produkcji przemysłowej i technologii cyfrowych trudno wskazać precyzyjną granicę między branżami przemysłowymi i nieprzemysłowymi. W publikacji przyjęto szeroką definicję „polityki przemysłowej” jako wszelkich działań państwa w pośredni lub bezpośredni sposób poprawiających sytuację lub perspektywy rozwoju przedsiębiorstw związanych z przemysłem. Inicjatywy państwa w tym zakresie obejmują w RFN tworzenie korzystnych uwarunkowań prawnych, infrastrukturalnych, społecznych

<sup>1</sup> *Industrie 4.0 und Digitale Wirtschaft Impulse für Wachstum, Beschäftigung und Innovations*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii, kwiecień 2015, [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/industrie-4-0-und-digitale-wirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publication-file&v=3](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/industrie-4-0-und-digitale-wirtschaft.pdf?__blob=publication-file&v=3), s. 3.

i finansowych w celu utrzymania istotnej roli przemysłu w gospodarce i jego wysokiej konkurencyjności na rynkach zagranicznych<sup>2</sup>.

W raporcie omówiono rolę przemysłu w niemieckiej gospodarce, pozycję sektora przemysłowego RFN w handlu globalnym, a także zarysowano unikalne cechy niemieckiego modelu gospodarczego sprzyjającego rozwojowi przemysłu. Przedstawiono główne problemy, jakie stwarza dla Niemiec nadejście czwartej rewolucji przemysłowej, a także pokazano próby ich przewyciężenia w ramach koncepcji Przemysłu 4.0, która stanowi fundament nowej polityki przemysłowej RFN. Analiza objęła sposób organizacji niemieckiej polityki przemysłowej, omawiając główne instytucje w nią zaangażowane, a także zakres dofinansowania ze środków publicznych. Dodatkowo w Aneksie zaprezentowano charakterystykę głównych etapów tworzenia fundamentów niemieckiej polityki przemysłowej. W ostatnim rozdziale omówiono cztery studia przypadków pokazujące działania państwa niemieckiego w następujących obszarach:

- kształtowania struktury gospodarki,
- prób podtrzymywania branż schyłkowych<sup>3</sup> (ich przykładem jest branża stoczniowa),
- umacniania pozycji branż silnych (branża motoryzacyjna),
- rozwijania nowych technologii (branża odnawialnych źródeł energii).

<sup>2</sup> Specyfiką Niemiec jest, że wspomniane działania często nie są określane mianem „polityki przemysłowej”, lecz terminami: „polityka ekologiczna”, „polityka poprawy atrakcyjności inwestycyjnej (*Standortpolitik*)” lub „polityka innowacyjności”.

<sup>3</sup> Termin branży schyłkowej obejmuje firmy, które mają niewielkie szanse na dynamiczny rozwój i których przetrwanie bez pomocy finansowej państwa byłoby zagrożone.

## TEZY

- Kryzys finansowy i gospodarczy 2008 roku obnażył słabości gospodarek opartych na usługach, a jednocześnie dowartościował te z rozwiniętą bazą przemysłową, takie jak niemiecka. Gałęzie przemysłowe generują 23% wartości dodanej do PKB Niemiec, zapewniają 34% miejsc pracy i o 21% wyższe płace niż średnia w niemieckiej gospodarce. 90% nakładów sektora prywatnego na badania i rozwój jest generowanych przez przedsiębiorstwa z branż przemysłowych. Dzięki dobrym wynikom tych branż RFN była w stanie zachować stabilne tempo wzrostu gospodarczego, niskie bezrobocie i równowagę finansów publicznych, a także osiągnąć wysoki poziom nadwyżki handlowej.
- W RFN ukształtowała się zrównoważona struktura gospodarki, w której obok wielu globalnych niemieckich koncernów przemysłowych występuje silny sektor małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP). Państwo pełni w tej strukturze funkcję moderatora, czyli regulatora i egzekutora przepisów, dbającego o zrównoważony rozwój społeczny. Jednym z podstawowych wyznaczników sukcesu gospodarczego i celem polityki przemysłowej jest wspieranie eksportu i utrzymywanie na wysokim poziomie nadwyżki handlowej. Udawało się to osiągnąć w ostatnich dwóch dekadach, gdy jednym z głównych źródeł rozwoju niemieckiego przemysłu była ekspansja zagraniczna. Proces industrializacji państw rozwijających się z Europy Środkowej, Azji i Ameryki Łacińskiej zwiększał globalny popyt na dobra przemysłowe.
- Czwarta rewolucja przemysłowa, charakteryzująca się szerokim wykorzystaniem Internetu oraz technologii cyfrowych we wszystkich sferach gospodarki, prowadzi do przeobrażeń rynkowych i zagraża silnej pozycji niemieckich przedsiębiorstw, szczególnie w produkcji maszyn, urządzeń i samochodów. Istotnymi problemami dla Niemiec związanymi z tym trendem są: brak wystarczającej liczby wykwalifikowanych pracowników, zbyt słabo rozwinięta infrastruktura cyfrowa, słabnąca przedsiębiorczość, trudności z utrzymaniem wysokiego poziomu edukacji. Szybko postępujący proces starzenia się niemieckiego społeczeństwa skutkuje mniejszymi zasobami kapitału ludzkiego, zmniejszaniem się liczby firm, a także malejącą skłonnością do przyswajania nowych technologii. Poza tym banki, które przywykły do współpracy z tradycyjnymi branżami, niechętnie finansują ryzykowne przedsięwzięcia z nowych dziedzin gospodarki.



- Dla RFN wyzwaniem jest także wchodzenie do sektora motoryzacyjnego nowych innowacyjnych liderów, takich jak Tesla, czy też potentatów IT, takich jak Apple, Google czy chińskie Baidu, z ambitnymi planami stworzenia autonomicznie jeżdżących samochodów, w pełni zintegrowanych z technologiami cyfrowymi. Natomiast niemiecka branża maszynowa obawia się szybkich postępów konkurencji z Chin, która szybko nadrabia zaległości, a także dysponuje dużymi zasobami finansowymi na wdrażanie innowacji i wykup zagranicznych technologii. Jeśli przedsiębiorstwa z RFN nie sprostają wyzwaniu wytwarzania nowej generacji pojazdów, urządzeń i maszyn, które będą silnie nasycone technologiami cyfrowymi, to pozostanie im rola jedynie poddostawców komponentów na niższym poziomie łańcucha wartości.
- Odpowiedzią niemieckiego państwa na wyzwania czwartej rewolucji przemysłowej jest koncepcja Przemysłu 4.0, czyli budowa inteligentnych urządzeń, a także całych zakładów produkcyjnych zdolnych do autonomicznego koordynowania procesów produkcji między sobą. Niemieckie firmy mają zdobyć dominującą pozycję na rynku inteligentnych urządzeń i samochodów autonomicznych, systemów mobilności w miastach (np. współdzielenie samochodów czy ich wypożyczanie), sprzedaży kompleksowych systemów wytwarzania energii z odnawialnych źródeł i poprawy efektywności energetycznej. Wymaga to radykalnej zmiany dotychczasowych modeli biznesowych niemieckich producentów, podwyższenia ich kompetencji w produkcji oprogramowania i nasycania produktów technologiami cyfrowymi oraz zagwarantowania im dostępu do odpowiedniej infrastruktury IT i potrzebnych danych. Priorytetem rządu jest przeprowadzenie kompleksowej cyfryzacji poprzez przyspieszenie rozbudowy infrastruktury cyfrowej, poprawę kompetencji cyfrowych MŚP i rozwój e-administracji. Konieczne jest stworzenie sprzyjających ram prawnych i sieci instrumentów finansowych, które zachęcą firmy do inwestowania w innowacyjne i ryzykowne przedsięwzięcia biznesowe.
- Priorytetem niemieckiej polityki przemysłowej jest radykalne zwiększenie wydatków na innowacyjność. W 2015 roku krajowe wydatki na naukę po raz pierwszy osiągnęły poziom 3% PKB. Budżet Federalnego Ministerstwa Edukacji i Badań Naukowych wzrósł skokowo w latach 2005–2017 o niemal 142% – do 17 mld euro. System innowacji w RFN koncentruje się na wspieraniu prac badawczych przedsiębiorstw, w odróżnieniu od systemów skoncentrowanych na wsparciu publicznych jednostek badawczych. Pozauniwersyteckie instytucje badawcze są zapleczem szczególnie dla mniejszych przedsiębiorstw.

- Rząd RFN zakłada, że dane teleinformatyczne będą najważniejszym „surowcem” XXI wieku, a rozwój niemieckiego przemysłu może zostać zakłócony przez brak „suwerenności cyfrowej”. Tym terminem jest w RFN określana zdolność osób fizycznych, firm i instytucji do nieskrępowanego poruszania się i prowadzenia biznesu w przestrzeni wirtualnej. W obszarze przemysłu problemem dla RFN jest ekspansja w tej dziedzinie pozaeuropejskich koncernów IT (zwłaszcza z USA), które stają się głównym dostawcą oprogramowania dla inteligentnych urządzeń. Potencjalnym obszarem konfliktu Niemiec z USA są kwestie regulacyjne w obrębie cyfryzacji, a także spór o udziały rynkowe amerykańskich koncernów IT. Obecnie firmy amerykańskie kontrolują 89% globalnego rynku wyszukiwarek, 98% systemów operacyjnych na smartfony, 89% kanałów dystrybucji aplikacji mobilnych, 43% rynku komunikatorów internetowych i generują 90% przychodów z handlu elektronicznego. Dlatego Niemcom zależy na ustanowieniu międzynarodowych norm i standardów, które zmuszą globalnych producentów do tworzenia oprogramowania w jednolitych ramach i ograniczą ich dominację rynkową. Niemieckie instytucje prowadzą zaawansowane prace analityczne dotyczące rynków przyszłości, aby być przygotowane do rywalizacji – czy to na forum UE, czy na arenie globalnej – o jak najkorzystniejsze ramy prawne dla rozwoju niemieckiej gospodarki cyfrowej.
- W dziedzinie cyfryzacji Niemcy stoją przed problemem, jak znaleźć równowagę między rozwojem rynku a roztaczaniem niemieckiego porządku prawnego nad kolejnymi dziedzinami wirtualnej przestrzeni, która obejmuje istotne obszary życia społecznego. Z jednej strony chcą być pionierem w dziedzinie gospodarki cyfrowej, co wymaga niskich barier biurokratycznych i regulacyjnych, aby zapewnić jak największą elastyczność firmom z pomysłami na nowe modele biznesowe, nieprzystające do ram prawnych. Z drugiej strony obawiają się, że brak aktywności państwa w dziedzinie konstruowania nowego prawa dotyczącego gospodarki cyfrowej naruszy podstawy modelu społeczno-gospodarczego RFN. Przykładem takiego zagrożenia może być rozprzestrzenianie się w nowoczesnych portalach społecznościowych fałszywych informacji (tzw. fake newsów) dotyczących np. kryzysu migracyjnego, które mogą destabilizować scenę polityczną w Niemczech.
- Polityka przemysłowa Niemiec przechodzi ewolucję w kierunku wspierania konkurencyjności określonych branż. Przykładem nowego podejścia Niemiec jest strategia transformacji energetycznej. W jej ramach określono w perspektywie długoterminowej (gwarantowane taryfy za produkcję

dla odnawialnych źródeł energii na okres 20 lat, a także zapisanie celów zwiększania udziałów OZE w miksie energetycznym do 2050 roku) warunki rozwoju technologii energii odnawialnych i efektywności energetycznej, tak aby stały się one nowym towarem eksportowym RFN. Głównym założeniem była zmiana struktury rynku energetycznego poprzez skoncentrowanie pomocy na sektorze odnawialnych źródeł energii kosztem elektrowni jądrowych, a w późniejszym okresie również węglowych. Nieoczekiwanym skutkiem transformacji energetycznej było rozbitcie oligopolu czterech największych koncernów energetycznych (E.ON, RWE, Vattenfall i EnBW) na rzecz mniejszych, często lokalnych, wytwórców i sprzedawców energii elektrycznej. Stworzono także warunki do współpracy instytucji publicznych, ośrodków badawczych, przedsiębiorstw i przedstawicieli społeczeństwa. W 2015 roku Niemcy były drugim największym eksporterem produktów z sektora (13,5% w globalnym rynku) za Chinami (16,2%). Szczególnie technologie związane z elektrowniami wiatrowymi i efektywnością energetyczną mogą być rozwijane przez bardzo silny w RFN sektor budowy maszyn.

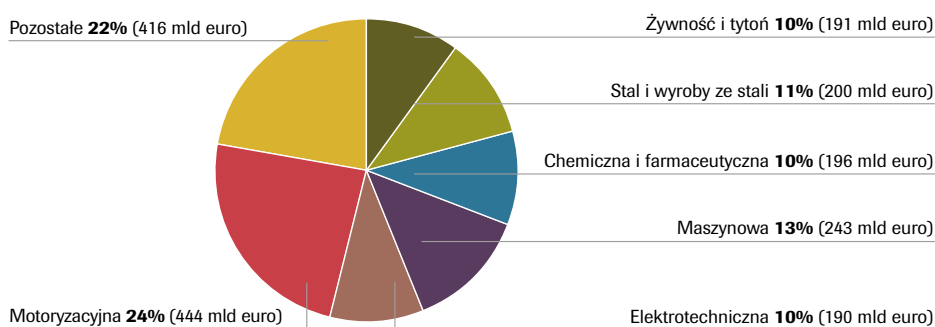
- W polityce przemysłowej Niemcy nie rezygnują ze stosowania subwencji i innych form wsparcia, szczególnie dla branż z problemami strukturalnymi. Według danych rządowych w latach 2005–2017 udział subwencji spadł z 1,1% PKB do 0,8% PKB. Jeśli jednak uwzględni się ulgi podatkowe i przywileje, to kwota wsparcia dla gospodarki rosła do 3,5% PKB. Ulgi podatkowe trafiają najczęściej do branż schyłkowych, natomiast dotacje bezpośrednie – do branż potrzebujących środków na dostosowanie się do sytuacji rynkowej. Nawet bardzo silne sektory, takie jak motoryzacja, mogą liczyć na znaczące dotacje, często w formie dopłat na poprawę ekologiczności lub innowacyjności.

# I. PRZEMYSŁ I POLITYKA PRZEMYSŁOWA W NIEMCZECH

## 1. Znaczenie przemysłu dla gospodarki Niemiec

Przemysł jest gwarantem utrzymania w Niemczech wzrostu gospodarczego, dobrobytu i miejsc pracy. Gałęzie przemysłowe generują 23% wartości dodanej w PKB Niemiec i zapewniają o 21% wyższe płace niż średnia ogółem w niemieckiej gospodarce<sup>4</sup>. Przedsiębiorstwa przemysłowe zatrudniają około 8 mln osób, jednak jeśli doliczy się do tego branże zależne od kontraktów przedsiębiorstw przemysłowych, liczba ta wzrośnie do 15 mln ludzi<sup>5</sup>.

**Wykres 1.** Obroty głównych branż przemysłowych (w mld euro) i ich udział w obrotach całego przemysłu (w %) w 2016 roku

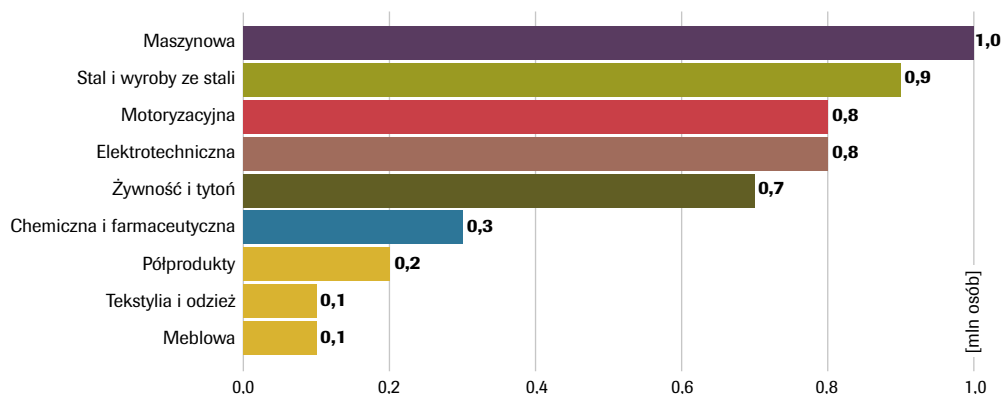


**Źródło:** Federalny Urząd Statystyczny

<sup>4</sup> *Verdienste auf einen Blick*, Federalny Urząd Statystyczny, 2017, [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VerdiensteArbeitskosten/Arbeitnehmerverdienste/Broschuere-VerdiensteBlick0160013179004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VerdiensteArbeitskosten/Arbeitnehmerverdienste/Broschuere-VerdiensteBlick0160013179004.pdf?__blob=publicationFile), s. 33.

<sup>5</sup> *Unsere Industrie Innovativ. Intelligent. International*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii, 2016, [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/unsere-industrie.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/unsere-industrie.pdf?__blob=publicationFile&v=6)

**Wykres 2. Zatrudnienie w głównych branżach przemysłowych Niemiec (w mln osób) w 2016 roku**



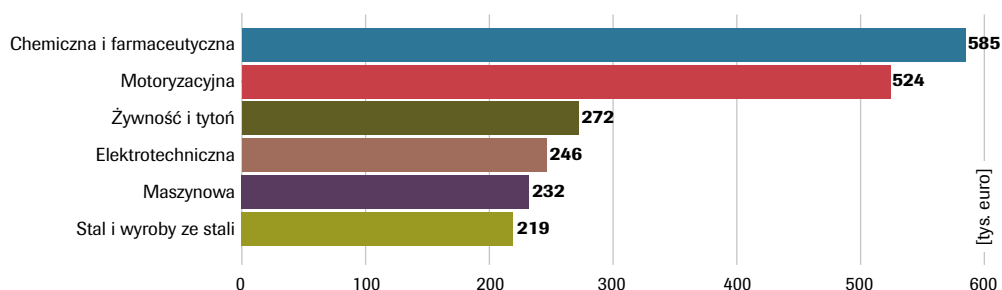
**Źródło:** Federalny Urząd Statystyczny

Pośród branż przemysłowych największe obroty – 444 mld euro (co stanowi 24% obrotów całości niemieckiego przemysłu) – generuje sektor motoryzacyjny. Producenci pojazdów i części do nich są zarazem dopiero na trzecim miejscu pod względem liczby miejsc pracy – zatrudniają 0,8 mln osób. Pośredni wpływ producentów pojazdów na całą gospodarkę Niemiec jest jednak większy, gdyż tworzą oni zapotrzebowanie na dobra przemysłu maszynowego, chemicznego i elektrotechnicznego.

Na drugim miejscu pod względem wielkości obrotów znajduje się branża maszynowa, która generuje 13% obrotów wszystkich branż przemysłowych i zatrudnia najwięcej pracowników – ponad 1 mln. Na kolejnych miejscach znalazły się: branża stalowa<sup>6</sup> (11% obrotów niemieckiego przemysłu i 0,9 mln miejsc pracy), chemiczna i farmaceutyczna (10%, 0,3 mln), żywności i tytoniu (10%, 0,7 mln), a także elektrotechniczna (10%, 0,8 mln).

<sup>6</sup> Branża stalowa obejmuje producentów surowej stali, ale także wyrobów ze stali. Stąd liczba jest wyższa niż liczba pracowników niemieckich hut, wynosząca około 87 tys.

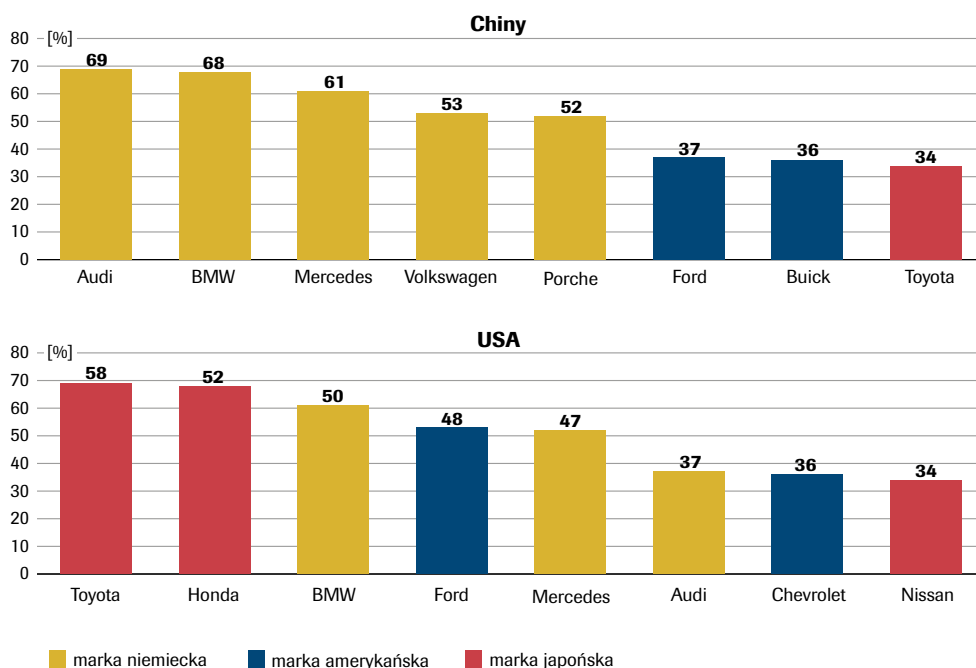
**Wykres 3.** Przychody wybranych branż przemysłowych na 1 pracownika (w tys. euro) w 2016 roku



Źródło: Federalny Urząd Statystyczny

Inaczej przedstawia się klasyfikacja branż przemysłowych pod względem wysokości przychodów generowanych przez jednego pracownika. Tu na szczycie listy znajduje się branża chemiczna i farmaceutyczna, która przynosi obroty rzędu 585 tys. euro na pracownika. Niewiele niższe przychody na zatrudnionego (524 tys. euro) generuje branża motoryzacyjna, zaś na kolejnych miejscach są branża żywności i tytoniu, elektrotechniczna, maszynowa i stalowa.

**Wykres 4.** Najbardziej godne zaufania marki samochodów wśród konsumentów w Chinach i USA



Źródło: Das Image deutscher Marken nach VW Skandal, [https://www.globe-one.com/wp-content/uploads/2018/06/Globeone\\_Image-deutscher-Marken-nach-VW-Skandal\\_deutsch.pdf](https://www.globe-one.com/wp-content/uploads/2018/06/Globeone_Image-deutscher-Marken-nach-VW-Skandal_deutsch.pdf)

Szczególną rolę, jaką odgrywa branża motoryzacyjna w niemieckiej gospodarce, potwierdzają jej wyniki na rynkach globalnych. Z wyników badań sondażowych przeprowadzonych w 2015 roku wśród konsumentów ze Stanów Zjednoczonych i Chin przez firmę Globe One wynika, że wśród pięciu najbardziej godnych zaufania marek motoryzacyjnych respondenci w Chinach wymieniają pięć marek z Niemiec (Audi, BMW, Mercedes, Volkswagen i Porsche), podczas gdy amerykańscy respondenci – dwie marki (Mercedes i BMW). Niemieckie marki motoryzacyjne kojarzą się przede wszystkim z bardzo dobrą jakością, prestiżem, wiarygodnością i ekologicznością, dlatego niemieckie marki motoryzacyjne cieszą się bardzo dobrą reputacją na dwóch istotnych rynkach. Chiny w ostatnich latach należały do najszybciej rozwijających się rynków motoryzacyjnych świata. Natomiast przykład USA pokazuje, że Niemcy mogą zwiększać produkcję na bardzo konkurencyjnych rynkach krajów, które same dysponują silnym sektorem motoryzacyjnym.

Mimo że przychody generowane *per capita* w branży elektrotechnicznej, maszynowej oraz stali i wyrobów ze stali są niższe niż w branży motoryzacyjnej, rola tych sektorów w gospodarce Niemiec jest również niezwykle istotna. To głównie przedsiębiorstwa z tych sektorów należą do kategorii określanej mianem ukrytych czempionów (ang. *hidden champions*), których istnienie jest elementem wyróżniającym RFN spośród innych wysoko rozwiniętych gospodarek. Są to często rodzinne, małe i średnie przedsiębiorstwa, nieznane szerszej opinii publicznej, które w określonej niszy mają bardzo silną pozycję na świecie<sup>7</sup>. Firmy te charakteryzują się trzema cechami: dużym udziałem eksportu w sprzedaży, wytwarzaniem wysokospecjalistycznych produktów oraz znaczną elastycznością w dostosowywaniu się do potrzeb klientów<sup>8</sup>. Żaden inny kraj nie posiada tylu niewielkich liderów w niszach rynkowych co Niemcy. Dzięki wieloletniej, żmudnej pracy nad innowacjami procesowymi i ich usprawnianiem osiągnęły one wysoką jakość unikalnych w skali świata produktów. Strategia tych firm zapewnia im wprawdzie wysoką rentowność i stabilność rynkową, ale jest też barierą w osiągnięciu przez nie pozycji koncernów globalnych.

## 2. Przemysł RFN na tle konkurencji globalnej

Okres po globalnym kryzysie finansowym był czasem dowartościowania państw o silnej bazie przemysłowej. Brak dbałości o przemysł i koncentracja na usługach doprowadziły do napięć społecznych w wielu państwach wysoko

<sup>7</sup> H. Simon, *Hidden Champions: Aufbruch nach Globalia*, 2012, s. 83–84.

<sup>8</sup> *Innovationsindikator 2015*, ACATECH i Niemiecki Związek Przemysłu, [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/Innovationsindikator\\_2015\\_Web.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/Innovationsindikator_2015_Web.pdf), s. 7.

rozwiniętych. Wielu robotników uważa się za przegranych wskutek procesów globalizacyjnych, m.in. z powodu utraty pracy w wyniku przenoszenia fabryk do państw rozwijających się. Negatywnych skutków tej tendencji nie niwelował szybki rozwój sektora finansowego, tworzącego miejsca pracy dla ludzi o zupełnie innych kwalifikacjach. Rządy państw znajdują się też pod coraz większą presją ze strony nowych ruchów politycznych i społecznych o antyglobalizacyjnym charakterze, które cieszą się rosnącą popularnością w słabych strukturalnie regionach i zwiększają swój wpływ na ważne decyzje polityczne. W centrum kontrowersyjnych wydarzeń w krajach anglosaskich, takich jak decyzja Wielkiej Brytanii o wyjściu z UE czy wybór Donalda Trumpa na prezydenta USA, znajdował się m.in. spór o rolę przemysłu w gospodarce.

Niemcy wyróżniały się tym, że zdołały oprzeć się tendencji dezindustrializacji i zachować istotną rolę przemysłu w gospodarce, co było dużym osiągnięciem na tle malejącego udziału produkcji przemysłowej w innych wysoko rozwiniętych państwach świata<sup>9</sup>. Przed 2009 rokiem szczególnie anglosascy ekonomiści uznawali RFN za gospodarkę nieskuteczną, przestarzałą, niezdolną do podejmowania innowacji i wejścia na ścieżkę szybkiego wzrostu gospodarczego<sup>10</sup>. Po kryzysie niemiecka gospodarka zyskała opinię jednej z najsilniejszych na świecie ze względu na szybkie tempo wydzwignięcia się RFN z recesji, odporność rynku pracy na wzrost bezrobocia oraz zdolność wypracowania najwyższej na świecie nadwyżki handlowej. W tym czasie odzyskała popularność teza, że zdrowy przemysł tworzy krwiobieg dla innych dziedzin aktywności ekonomicznej, gdyż jest elementem tradycyjnej gospodarki opartej na realnej produkcji i gwarantującej stabilny wzrost gospodarczy. Jednostronne uznanie dla gospodarek opartych na usługach czy sektorze IT i lekceważenie tych o silnej bazie przemysłowej okazało się bezzasadne. W RFN 85% wydatków na badania i rozwój jest fundowanych przez przemysł<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> Niemieckie społeczeństwo nie zawsze wykazywało się pełną otwartością na potrzeby niemieckiego przemysłu, czego wyrazem był znaczny opór społeczny wobec podpisania Transatlantycznego Partnerstwa w dziedzinie Handlu i Inwestycji UE z USA. Niemcy miały szansę być największym beneficjentem tego porozumienia, jednak opinia publiczna obawiała się, że umowa doprowadzi do pogorszenia się standardów żywnościowych w RFN, a także może ograniczyć suwerenność niemieckich sądów. Umowa przewidywała bowiem rozstrzyganie sporów pomiędzy inwestorami amerykańskimi a państwami europejskimi w ramach ponadnarodowych trybunałów inwestycyjnych, co mogło *de facto* ograniczać kompetencje instytucji państwowych. Zob. K. Popławski, *Niemcy wobec TTiP: uwarunkowania, interesy, obawy*, „Prace OSW”, marzec 2015, [https://www.osw.waw.pl/sites/default/files/prace\\_52\\_niemcy\\_wobec\\_ttip\\_net.pdf](https://www.osw.waw.pl/sites/default/files/prace_52_niemcy_wobec_ttip_net.pdf)

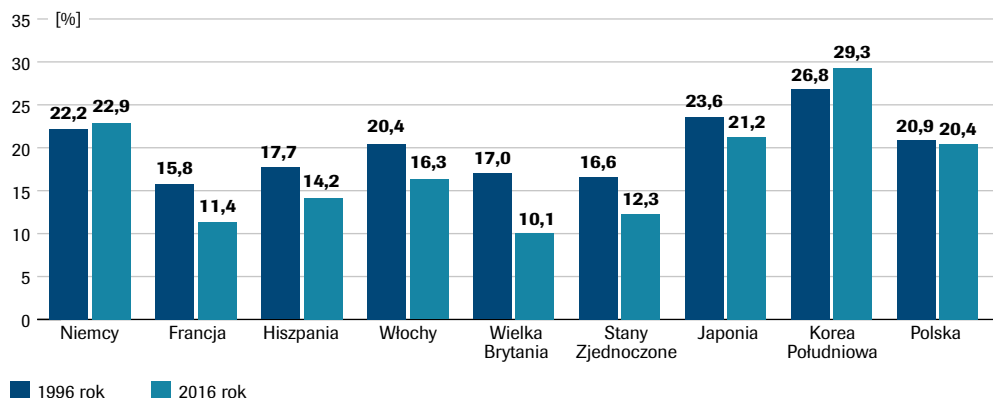
<sup>10</sup> T. Schulz, *How the German Economy Became a Model*, „Der Spiegel”, 21.05.2012, <http://www.spiegel.de/international/business/the-us-discovers-germany-as-an-economic-role-model-a-822167.html>

<sup>11</sup> *Wirtschaftspolitische Positionen 2015 der IHK-Organisation*, Niemiecka Izba Przemysłowo-Handlowa, Berlin 2015, s. 42.



Dobre wyniki takich gałęzi przemysłu, jak: branża motoryzacyjna, maszynowa, chemiczna czy elektrotechniczna, pozwoliły RFN utrzymać się w ścisłej czołówce największych eksporterów towarów na świecie<sup>12</sup>. Silna pozycja przemysłu RFN utrwaliła też pozycję tego kraju jako lidera Unii Europejskiej. Według Eurostatu Niemcy tworzyli w 2016 roku 21% wartości dodanej do PKB UE, a w przypadku produkcji przemysłowej ich udział w wartości dodanej wzrastał do 30%.

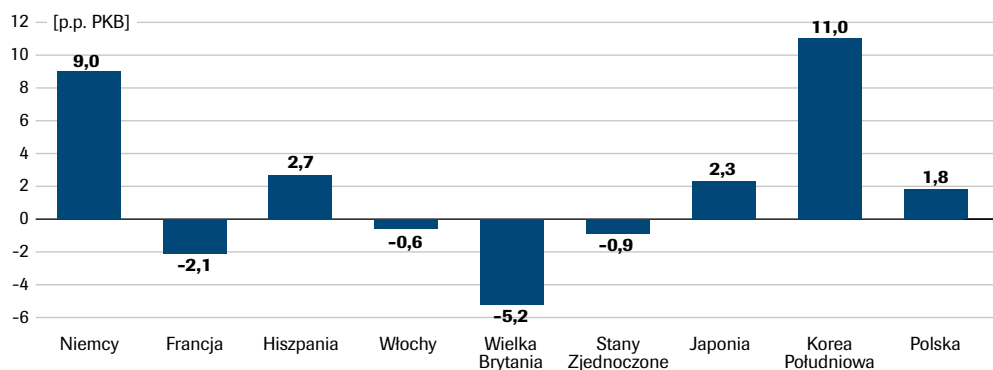
**Wykres 5.** Udział przemysłu w tworzeniu wartości dodanej w wybranych krajach w latach 1996 i 2016\* (w %)



**Źródło:** Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju (OECD)

\*Ze względu na brak bardziej aktualnych danych dla Stanów Zjednoczonych podano dane za 2015 rok.

**Wykres 6.** Zmiana salda na rachunku obrotów bieżących w latach 1996–2016 (w p.p. PKB)



**Źródło:** Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju (OECD)

<sup>12</sup> W latach 2003–2008 RFN zajmowała pozycję największego eksportera towarów na świecie. Od 2009 roku Niemcy zostały wyprzedzone przez Chiny, a od 2010 także przez Stany Zjednoczone.

W latach 1996–2016 jedynie dwa spośród wysoko rozwiniętych państw pokazanych na wykresie zdołały obronić się przed spadkiem udziału przemysłu w tworzeniu wartości dodanej do PKB: Korea Południowa i Niemcy. Korea Południowa zwiększyła odsetek ten o 2,5 punktu procentowego (p.p.) do 29,3%, a w przypadku Niemiec ten odsetek wzrósł o 0,7 p.p. do 22,9%. W większości pozostałych państw doszło do poważnych spadków, tak jak w Hiszpanii (o 4,5 p.p.), we Włoszech (o 3,9 p.p.), Francji (o 4,3 p.p.), w Stanach Zjednoczonych (o 4,3 p.p.) oraz w Wielkiej Brytanii (0,9 p.p.). W mniejszym stopniu zmalał udział wartości dodanej generowanej przez przemysł do PKB w Japonii (o 2,4 p.p.) i w Polsce (o 0,5 p.p.). Spadek roli przemysłu niósł poważne konsekwencje dla stabilności gospodarki. Wiele państw, w których wystąpiła ta tendencja, doświadczyło w latach 1996–2016 pogorszenia wyniku bilansu handlowego. Taką tendencję można było zauważyć we Francji (zmniejszenie się bilansu obrotów bieżących o 2,1 p.p.), we Włoszech (-0,6 p.p.), w Wielkiej Brytanii (-5,2 p.p.) i Stanach Zjednoczonych (-0,9 p.p.), natomiast kraje ze stabilnym lub rosnącym udziałem produkcji przemysłowej notowały poprawę salda rachunku obrotów bieżących. Było to szczególnie widoczne w przypadku Niemiec (+9 p.p.) i Korei Południowej (+11 p.p.).

Wysoki poziom technologiczny i konkurencyjność cenowa branż przemysłowych w RFN przyczyniły się do stabilnego rozwoju gospodarki, niskiego bezrobocia i zachowania równowagi finansów publicznych, kiedy upadł mit sowitych zysków płynących z samonapędzającego się rynku innowacyjnych instrumentów finansowych<sup>13</sup>. Sektory usługowe, takie jak finansowy i turystyczny, często nie gwarantują dochodów w okresie spowolnienia koniunktury światowej. Zależność między wzrostem roli produkcji przemysłowej w gospodarce i przyrostem nadwyżki handlowej wynika też z tego, że 76% obrotów handlu międzynarodowego jest generowane przez handel dobrami<sup>14</sup>. Usługi świadczy się najczęściej na miejscu, dlatego w handlu międzynarodowym odgrywają one mniejszą rolę.

W ostatniej dekadzie niemieckiemu przemysłowi sprzyjała koniunktura na rynkach zagranicznych. Rosnące dochody gospodarek wschodzących, takich jak Brazylia, Chiny, Indie i Rosja, skłaniały je do wejścia na drogę industrializacji poprzez zwiększanie inwestycji w infrastrukturę i moce produkcyjne.

<sup>13</sup> *Germany's economic model: What Germany offers the world*, „The Economist”, 14.04.2012, <http://www.economist.com/node/21552567>

<sup>14</sup> *Key Statistics and Trends in International Trade 2016*, UNCTAD, [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab2016d3\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab2016d3_en.pdf), s. 9.

Korzystały na tym niemieckie branże: maszynowa, chemiczna i elektrotechniczna. Hossa na rynkach surowcowych również sprzyjała firmom z Niemiec, które dostarczały maszyn i technologii koniecznych do zwiększania wydobycia<sup>15</sup>. Z czasem gospodarki wschodzące bogaciły się i zaczynała kształtować się w nich silna klasa średnia i wyższa; w konsekwencji na rynkach wschodzących rósł popyt na wyroby niemieckiego sektora motoryzacyjnego. Również finansowana z polityki spójności modernizacja nowych państw UE gwarantuje RFN atrakcyjny rynek dla zbywania dóbr inwestycyjnych.

Na realizowanych inwestycjach w rozbudowę infrastruktury i przemysłu zyskuje wiele niemieckich producentów pojazdów, maszyn, narzędzi i materiałów budowlanych. W RFN występują silne powiązania między globalnymi koncernami przemysłowymi a sektorem małych i średnich przedsiębiorstw (m.in. ukrytych czempionów). Te powiązania okazują się trwałe także w krajach, gdzie niemiecka gospodarka usiłuje dokonywać ekspansji. Gdy niemieckie koncerny przemysłowe zaczęły inwestować w Chinach, ściągnęły na ten rynek swoich poddostawców z RFN. Aktywność zagraniczna była zaś finansowana przez niemieckie banki, które były w stanie zaoferować szeroką gamę produktów dobrze dopasowanych do potrzeb inwestycyjnych.

### 3. Niemiecki model polityki przemysłowej

W ostatnich latach działania podejmowane w ramach polityki przemysłowej zostały dowartościowane w państwach wysoko rozwiniętych. Konsekwencje globalnego kryzysu finansowego zachwiały wiarą, że pogłębienie globalizacji przynosi korzyści wszystkim krajom i wszystkim grupom społecznym w podobnym stopniu<sup>16</sup>. Coraz rzadziej przez ekonomistów z dominującego nurtu kwestionowany jest pogląd, że państwo powinno ingerować w poszczególne sektory gospodarki; owszem, uznaje się, że ma ono prawo wykraczać poza rolę przyjętą w liberalnym modelu ekonomicznym, dbać o instytucje i zapewniać stabilność makroekonomiczną<sup>17</sup>. Przykładem wprowadzania w państwach wysoko rozwiniętych mechanizmów polityki przemysłowej jest stosowanie

<sup>15</sup> K. Popławski, *W pogoni za globalizacją. Niemieckie relacje gospodarcze z krajami BRIC*, „Raport OSW”, listopad 2013, [https://www.osw.waw.pl/sites/default/files/raport\\_05\\_bric\\_pl.pdf](https://www.osw.waw.pl/sites/default/files/raport_05_bric_pl.pdf)

<sup>16</sup> *Meeting of the OECD Council at Ministerial Level in Paris*, OECD, 2017, <https://www.oecd.org/mcm/documents/C-MIN-2017-2-EN.pdf>

<sup>17</sup> Por. R. Wade, *After The Crisis: Industrial Policy & Developmental State*, IMF 2010, <https://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2010/lic/pdf/WadeE.pdf>, *Commission calls for immediate action for a European Industrial Renaissance*, Europa.eu, 22.01.2014, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-42\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-42_en.htm)

rozmaitych instrumentów wspierania innowacyjności (start-upy) i ekologiczności (branża odnawialnych źródeł energii).

Jednym z uważniej analizowanych modeli polityki przemysłowej jest wzorzec niemiecki. RFN przez okres powojenny wykształciła szereg unikalnych rozwiązań, które stały się fundamentem sukcesu gospodarczego (szerzej na ten temat zob. Aneks: Etapy rozwoju polityki przemysłowej Niemiec). Do najważniejszych elementów składowych modelu niemieckiego należy zaliczyć aktywność państwa, silną pozycję pracowników oraz liczne ułatwienia dla małych i średnich przedsiębiorstw.

Zadaniem niemieckiego państwa w polityce przemysłowej jest zapewnienie przewidywalnej polityki, zagwarantowanie realizacji interesów społecznych w rozwoju gospodarczym, a także sprzyjanie międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstw<sup>18</sup>. Przedstawiciele administracji publicznej prowadzą nieustanny dialog z biznesem. Państwo w miękki sposób koordynuje działania przedsiębiorstw, a także stara się moderować dyskusję na temat rozwoju niemieckiej gospodarki, wyważając interesy różnych stron. Angela Merkel, pomimo napiętego kalendarza politycznego, stara się rokrocznie uczestniczyć w ważnych wydarzeniach ekonomicznych – zwłaszcza w tych, które uznane są za istotne z perspektywy strategii rozwoju gospodarki. Na szczególne wyróżnienie zasługują narodowe szczyty w przyszłościowych dziedzinach, takie jak organizowane od 2006 roku narodowe szczyty IT<sup>19</sup>, narodowe szczyty edukacji w matematyce, informatyce, naukach przyrodniczych i technice<sup>20</sup> oraz targi CEBIT w Hanowerze.

Instytucje publiczne dzięki utrzymywaniu silnych relacji formalnych i nieformalnych z przedstawicielami firm otrzymują od nich informację zwrotną, dzięki czemu lepiej monitorują ryzyka dla gospodarki. W roku 2017 na targach CEBIT kanclerz Merkel zaapelowała o przygotowanie katalogu oczekiwań biznesu w kwestiach dotyczących regulacji gospodarki cyfrowej<sup>21</sup>. Dialog ten jest ułatwiony ze względu na korporacyjną strukturę niemieckiej gospodarki,

<sup>18</sup> Umowa koalicyjna CDU/CSU-SPD z 2013 roku, <https://www.cdu.de/sites/default/files/media/dokumente/koalitionsvertrag.pdf>, s. 18.

<sup>19</sup> Program narodowego szczytu w dziedzinie IT, <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Digitale-Welt/nationaler-it-gipfel.html>

<sup>20</sup> Strona Narodowego Forum Kształcenia w Matematyce, Informatyce, Naukach Technicznych i Przyrodniczych, <http://www.nationalesmintforum.de/>

<sup>21</sup> B. Gillmann, *Merkel bittet Industrie um Hilfe*, „Handelsblatt“, 13.04.2017, s. 12.

w której działania firm są koordynowane poprzez siatkę stowarzyszeń biznesowych. Dzięki temu, że organizacje te są zgrupowane w struktury hierarchiczne, są one traktowane przez stronę rządową jako głos określonych branż z dobrze rozpoznanymi potrzebami.

Ważnym elementem polityki przemysłowej jest ukształtowanie stabilnego modelu relacji między pracownikami i pracodawcami w ramach społecznej gospodarki rynkowej. W ramach zasady współdecydowania pracowników (*Mitbestimmung*) ich reprezentantom przyznano prawo do zasiadania w radach nadzorczych firm<sup>22</sup>. Rady zakładowe, składające się z przedstawicieli pracowników firmy, muszą być konsultowane w kwestiach dotyczących zmian zatrudnienia, a także spraw socjalnych. Silna pozycja niemieckich pracowników powoduje, że niemieckie firmy, nawet te o zasięgu globalnym, uwzględniają na pierwszym miejscu interesy zakładów zlokalizowanych w RFN, nawet kosztem ich filii zagranicznych. Z badań wynika, że współdecydowanie sprzyja nastawieniu firm na długoterminowe zyski, co skłoniło np. rząd brytyjski do rozważenia możliwości wdrożenia niemieckich rozwiązań w tym zakresie<sup>23</sup>.

Specyfiką Niemiec jest utworzenie dla robotników ścieżki dalszego kształcenia teoretycznego i jednoczesnego zdobywania umiejętności praktycznych w firmach (*duale Ausbildung* – kształcenie dwutorowe) już po zakończeniu edukacji w szkole średniej. Uprawnia to do przystąpienia do egzaminu mistrzowskiego oraz uzyskania znacząco wyższych kwalifikacji i zarobków. Ponadto system społeczny RFN gwarantuje świadczenia socjalne, w tym stabilność dochodów, w czasie poszukiwania nowej pracy, co sprzyja kształceniu pracowników o wysokich kwalifikacjach nawet w bardzo wąskich niszach.

Cechą charakterystyczną polityki przemysłowej RFN jest również adresowanie jej nie tylko do wielkich koncernów. W Niemczech wcześniej dostrzeżono duże znaczenie sektora MŚP dla gospodarki, a wsparcie dla niego stało się jednym z priorytetów polityki przemysłowej. Decydenci zdali sobie sprawę, że hamulcem rozwoju niemieckiej gospodarki mogą być problemy z ekspansją

<sup>22</sup> Na mocy ustawy o ustroju przedsiębiorstw wszystkie firmy zatrudniające powyżej 500 osób, z wyjątkiem firm rodzinnych, zostały zobowiązane do przeznaczenia 1/3 miejsc w radach nadzorczych dla reprezentantów pracowników lub rad zakładowych. Dla mniejszych firm ustanowiono niższe limity. Ustawa w formie nieznacznie zmienionej obowiązuje do dziś (ustawa Betriebsverfassungsgesetz z 11 października 1952 roku).

<sup>23</sup> N. Röper, *Arbeitnehmer, die mitbestimmen, sind gut für die Wirtschaft*, „Die Zeit“, 19.01.2017, <http://www.zeit.de/karriere/2017-01/mitbestimmungsrecht-gewerkschaften-eugh-arbeitgeber-urteil-arbeitnehmer>

sektora MŚP na rynkach zagranicznych ze względu na mniejsze zasoby kapitału, trudności z przyswajaniem nowych technologii i metod zarządzania, a także niekorzystny klimat polityczny za granicą, szczególnie na rynkach państw rozwijających się. Instytucje państwowe widzą swoją rolę we wsparciu politycznym niemieckich firm, a także w tworzeniu instrumentów zmniejszających bariery chroniące rynki zagraniczne.

W obliczu nasilenia konkurencji na tych rynkach zadaniem państwa jest upowszechnianie wśród MŚP nowych technologii lub praktyk zarządczych. Przykładowo niemieckie instytucje państwowe starają się informować sektor MŚP o zagrożeniach związanych z wyciekiem lub wykradaniem technologii ze względu na niedostateczne zabezpieczenia wrażliwych danych. Istotną rolę odgrywa także finansowanie sektora MŚP ze strony banków regionalnych należących do władz krajów związkowych (landesbanki). Bliska współpraca pozwala tym instytucjom finansowym na udzielanie produktów finansowych dostosowanych do potrzeb MŚP. Gdy ryzyko związane z ekspansją zagraniczną firm staje się zbyt wysokie z punktu widzenia landesbanków, firmy mają możliwość wystąpienia o dofinansowane przez państwo gwarancje eksportowe i inwestycyjne.

**Tabela 1.** Części składowe polityki przemysłowej

Rynkowa polityka przemysłowa		
Sektorowa polityka przemysłowa		
Dotowanie nierentownych branż	Okresowe wsparcie branż w celu dostosowania do koniunktury rynkowej lub wyzwań strukturalnych	Tworzenie warunków dla rozwoju nowych branż Selektywne wspieranie badań i rozwoju

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie: B. Rakow, *Ökologische Industriepolitik in Deutschland und Europa: Eine volkswirtschaftliche Analyse des Konzeptes*, Peter Lang, Frankfurt 2013, s. 87

Obecną politykę przemysłową w Niemczech można uznać za model pośredni między liberalnym modelem brytyjskim i etatystycznym – francuskim<sup>24</sup>. RFN

<sup>24</sup> Można wyróżnić dwa modele prowadzenia polityki przemysłowej. Jeden zakłada tworzenie instrumentów wsparcia dla całej gospodarki bez rozróżniania na poszczególne branże, co można uznać za bliskie wizji brytyjskiej, usankcjonowanej za rządów Margaret Thatcher. Wtedy to przeprowadzono ambitne plany prywatyzacji wielu przedsiębiorstw państwowych, w tym m.in. kolei, a także ograniczono dotacje dla przemysłu ciężkiego. Innym modelem wsparcia jest sektorowa polityka przemysłowa zakładająca dotowanie nierentownych branż, pomaganie im w dostosowaniach, a także sprzyjanie poprawie innowacyjności poszczególnych branż. To

preferuje podejście horyzontalne, koncentrujące się na tworzeniu instrumentów wsparcia dostępnych dla wszystkich sektorów poprzez takie działania jak redukcja opodatkowania, uelastycznianie rynku pracy lub ograniczanie obciążeń biurokratycznych<sup>25</sup>. W Niemczech panuje przekonanie, że dotowanie nierentownych branż wiąże się najczęściej w pośredni lub bezpośredni sposób z wykorzystywaniem instrumentów protekcyjnych, co budzi obawy innych krajów przed generowaniem napięć w handlu międzynarodowym. Także na forum unijnym Niemcy są, obok Wielkiej Brytanii, zdecydowanym zwolennikiem liberalizowania rynków i ograniczania protekcyjizmu. Wskazują zatem sceptycyzm także wobec polityki przemysłowej, gdyż mogło to ograniczać możliwości ekspansji niemieckich eksporterów.

Niemcy dopuszczają możliwość wykorzystywania niektórych elementów sektorowej polityki przemysłowej, takich jak restrukturyzowanie branż z problemami (szerzej na ten temat zob. rozdział IV, p. 2), wsparcie badań i rozwoju w niektórych branżach (zob. rozdział IV, p. 3), a także tworzenie warunków dla rozwoju nowych sektorów, np. odnawialnych źródeł energii (zob. rozdział IV, p. 4).

podejście jest bliskie modelowi francuskiemu, dla którego charakterystyczne jest realizowanie dużych projektów i tworzenie narodowych czempionów, a także wykorzystywanie instrumentów ochrony konkretnych sektorów.

<sup>25</sup> K. Aiginger, *Industrial Policy for a sustainable growth path*, „Policy Paper”, nr 13, <https://www.oecd.org/eco/Industrial-Policy-for-a-sustainable-growth-path.pdf>, s. 7–8.

## II. NOWA POLITYKA PRZEMYSŁOWA NIEMIEC

Trend cyfryzacji, który jest jednym z istotnych elementów czwartej rewolucji przemysłowej, niesie ze sobą nie tylko szanse, lecz także liczne zagrożenia dla gospodarki Niemiec. Rolą instytucji państwowych jest przygotowanie odpowiedzi na wyzwania związane z innowacjami technologicznymi, dlatego zajmują się one opracowywaniem koncepcji Przemysłu 4.0. Wśród głównych jej celów są działania w czterech obszarach: cyfryzacji, innowacyjności, edukacji oraz na arenie międzynarodowej.

### 1. Problemy Niemiec z czwartą rewolucją przemysłową

Z perspektywy Niemiec czwarta rewolucja przemysłowa stwarza trzy wyzwania. Po pierwsze, niemieccy producenci muszą być zdolni do porzucenia swoich dotychczasowych modeli biznesowych i być wśród pionierów zmian. Tylko w ten sposób będą mogli elastycznie i szybko reagować na zmiany rynkowe, w tym pojawienie się zupełnie nowych konkurentów. Po drugie, producenci maszyn i urządzeń, szczególnie z sektora MŚP, muszą się skoncentrować na podwyższeniu swoich kompetencji w produkcji oprogramowania i nabyć umiejętności nasycających produktów technologiami cyfrowymi, a także uzyskać dostęp do odpowiedniej infrastruktury IT i potrzebnych danych. Po trzecie, Niemcy muszą bronić się przed dominacją zagranicznego oprogramowania wykorzystywanego w niemieckich produktach, która ogranicza wartość dodaną uzyskiwaną przez niemieckich producentów. Rozwój Przemysłu 4.0 w Niemczech może zostać zakłócony przez problem suwerenności cyfrowej. Tym terminem jest w RFN określany wysoki stopień zależności niemieckich firm od zagranicznych dostawców oprogramowania, które jest niezbędne w produkcji maszyn zdolnych do wzajemnego komunikowania się. Wyzwaniem dla niemieckich przedsiębiorstw jest opanowanie umiejętności tworzenia oprogramowania o wysokich walorach użytkowych, aby nie zwiększyć uzależnienia od jego zewnętrznych twórców, którzy z czasem mogą przekształcić się w poważnych konkurentów.

Niemieckie państwo, zdając sobie sprawę ze skali wyzwań, szuka możliwości adaptacji krajowego przemysłu do transformującej się gospodarki globalnej. Instytucje publiczne chcą zapewnić koordynację pracy przedsiębiorstw, instytutów badawczych i organizacji pracowniczych oraz społecznych, by dostosować gospodarkę RFN do czwartej rewolucji przemysłowej. Niemcy mają być państwem oferującym obywatelom najnowocześniejsze usługi cyfrowe, dysponującym nowoczesną infrastrukturą do przesyłu danych, a także państwem,



które nie jest jedynie przedmiotem tych zmian, lecz także aktywnym współtwórcą i inicjatorem. Instytucje państwowe chcą zarządzać procesami modernizacji przemysłu, tak by nie podważyły one fundamentów społecznej gospodarki rynkowej, a Internet nie stał się domeną wyłączoną z obowiązywania niemieckiego prawa.

Rząd RFN od 2013 roku rozwija koncepcję Przemysłu 4.0, która jest odpowiedzią na szanse i zagrożenia związane z czwartą rewolucją przemysłową. RFN widzi swoje największe szanse w ekspansji w obszarze automatyzacji, technologii informacyjnych i cyfryzacji procesów produkcji przemysłowej. Zaletą Przemysłu 4.0 może być podwyższenie potencjału i efektywności fabryk, rozszerzenie zakresu oferowanych produktów i usług oraz stworzenie zupełnie nowych modeli biznesowych<sup>26</sup>. Specjalnością niemieckich producentów ma być dostarczanie klientom zaawansowanych i kompleksowych rozwiązań, a nie jedynie pojedynczych produktów. Dzięki temu firmy z RFN będą w stanie nie tylko dostarczać autobusy czy wagony do metra dla miast, ale sprzedawać kompletne systemy poprawy mobilności wraz z całą gamą niemieckich produktów. Aby było to możliwe, niezbędna jest ścisła koordynacja niemieckich firm w celu wypracowania jednolitych standardów technologicznych, które umożliwią projektowanie urządzeń funkcjonujących w ramach jednego systemu.

Jednym z najważniejszych celów rządu RFN w dziedzinie Przemysłu 4.0 jest koordynacja pracy dużych przedsiębiorstw i MŚP, stworzenie platform zrzeszających zainteresowane podmioty, zwiększenie możliwości finansowania inicjatyw z tym związanych, a także opracowanie przepisów umożliwiających powstawanie nowych innowacyjnych produktów i usług. Wiele instytucji publicznych stara się prowadzić prace badawcze identyfikujące szanse i zagrożenia związane z rozwojem Przemysłu 4.0. W raportach poruszane są często szczegółowe zagadnienia dotyczące m.in. stanu badań nad tą dziedziną<sup>27</sup>, perspektyw rozwoju kształcenia pracowników w sektorze MŚP<sup>28</sup>, rozwoju

<sup>26</sup> W. Wahlster (red.), *Industrie 4.0 im globalen Kontext: Strategien der Zusammenarbeit mit internationalen Partnern*, Monachium 2016, s. 20.

<sup>27</sup> *Forschungsagenda Industrie 4.0 – Aktualisierung des Forschungsbedarfs*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii, 2016, <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/Home/home.html>

<sup>28</sup> *Industrie 4.0-Wegweiser zur Qualifizierung und Weiterbildung für kleine und mittelständische Unternehmen*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii, 2016, [http://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/wegweiser-qualifizierung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/wegweiser-qualifizierung.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

Przemysłu 4.0 w kontekście globalnym<sup>29</sup>. Ta wiedza ma umożliwić przedsiębiorstwom podejmowanie właściwych wyborów dotyczących ścieżki dalszego rozwoju. Rząd RFN koncentruje się też na stworzeniu platformy łączącej podmioty, które mogą współkształtować rozwój Przemysłu 4.0, w tym zwłaszcza przedstawiciele przedsiębiorstw, związków zawodowych i świata nauki. Współpraca między tymi środowiskami ma pozwolić na opracowanie nowych standardów i certyfikatów, pomóc w prowadzeniu prac badawczych, poprawić bezpieczeństwo cyfrowe, a także służyć zaproponowaniu nowych regulacji prawnych dla rozwoju cyfryzacji.

## 2. Wspieranie cyfryzacji

W czasach dynamicznego rozwoju nowych technologii warunkiem utrzymania wysokiej konkurencyjności niemieckiej gospodarki staje się jej kompleksowa cyfryzacja. Kanclerz Angela Merkel podkreśla w swoich wystąpieniach, że „dane będą surowcem XXI wieku”<sup>30</sup>, stąd zdolność do ich wykorzystania i szybkiego przetworzenia będzie decydowała o pozycji kraju w międzynarodowych stosunkach gospodarczych. Cyfryzacja może być zagrożeniem dla dotychczasowego modelu społecznej gospodarki rynkowej. Obecnie firmy amerykańskie kontrolują 89% globalnego rynku wyszukiwarek, 98% systemów operacyjnych na smartfony, 89% kanałów dystrybucji aplikacji mobilnych, 43% rynku komunikatorów internetowych i generują 90% przychodów z handlu elektronicznego<sup>31</sup>. Jednocześnie największe koncerny internetowe wykorzystują swoją dotychczasową pozycję do wchodzenia w kolejne segmenty rynku, takie jak transport, usługi medyczne, opłacanie rachunków czy handel elektroniczny.

W konkurencji w obszarze cyfryzacji z innymi państwami wysoko rozwiniętymi Niemcy mają swoje atuty: duży rynek krajowy i dobre warunki dostępu do rynków zagranicznych, wysoki popyt na produkty branży IT, stosunkowo

<sup>29</sup> H. Kagermann, R. Anderl, J. Gausemeier, G. Schuh, W. Wahlster, *ACATECH Studie: Industrie 4.0 im globalen Kontext: Strategien der Zusammenarbeit mit internationalen Partnern*, 2016, [http://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/industrie-40-im-globalen-kontext.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/industrie-40-im-globalen-kontext.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

<sup>30</sup> *Merkel: Daten sind die Rohstoffe des 21. Jahrhunderts*, „FAZ“, 12.03.2016, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/cebit/vor-der-cebit-merkel-daten-sind-die-rohstoffe-des-21-jahrhunderts-14120493.html>

<sup>31</sup> *Fair Play in der digitalen Welt. Wie Europa für Plattformen den richtigen Rahmen setzt*, Roland Berger, 15.10.2016, [https://www.rolandberger.com/de/Publications/pub\\_fair\\_play\\_in\\_the\\_digital\\_arena.html](https://www.rolandberger.com/de/Publications/pub_fair_play_in_the_digital_arena.html), s. 17 i 47.

wysoką innowacyjność tradycyjnego przemysłu, a także efektywną współpracę między sektorem IT a innymi branżami<sup>32</sup>. Firmy dostrzegają, że cyfryzacja powoli staje się istotnym priorytetem rządu. Według analiz związku przedsiębiorstw z branży IT Bitkom, rząd w latach 2013–2017 zrealizował 80% swojego planu cyfryzacji. Szczególnymi osiągnięciami w ostatnim czasie było wprowadzenie ustawy o dostępie do danych w trybie Open Data, poprawa bezpieczeństwa cyfrowego, a także ustanowienie 11 centrów kompetencji cyfrowych, które mają wspierać małe i średnie przedsiębiorstwa w procesie cyfryzacji.

Pomimo postępów Niemcy wyraźnie odstają od światowej czołówki w wielu obszarach cyfryzacji. Obecnie RFN zajmuje dopiero 28. miejsce wśród państw OECD pod względem dostępności sieci światłowodowej dla obywateli. Według danych KE, Niemcy są na 20. miejscu w UE pod względem oferowania usług e-administracji, a według rankingu Global Open Data Index zajmują 27. miejsce na świecie pod względem udostępniania danych publicznych w celach komercyjnych.

Część z tych zapóźnień wynika z zaniedbań i braku koordynacji pomiędzy instytucjami publicznymi. Środowiska biznesowe podkreślają, że w przyspieszeniu procesu cyfryzacji państwa przeszkadza jego federalna struktura, gdyż występuje wysoki poziom niechęci do współpracy między gminami, landami i federacją, ale także spory kompetencyjne między ministerstwami<sup>33</sup>. Sytuacji nie ułatwiają problemy z koordynacją pracy rządu w tej dziedzinie. W ostatnich latach odpowiedzialność za cyfryzację była podzielona między różne resorty, przy czym zdecydowaną większość kompetencji miało niedostosowane do tych zadań Federalne Ministerstwo Transportu. Nowa koalicja nie posłuchała też apelu środowisk biznesowych o stworzenie oddzielnego Federalnego Ministerstwa Cyfryzacji. Mimo że struktura koordynacji spraw związanych z cyfryzacją była nieskuteczna, powołano dodatkowe jednostki decyzyjne. Tuż po zaprzysiężeniu rządu w marcu 2018 roku utworzono w ramach Urzędu Kanclerskiego stanowisko sekretarza stanu ds. cyfryzacji, które objęła Dorothee Bär (CSU). Jednak kanclerz Angela Merkel nie chciała przekazywać kontroli nad tym obszarem CSU i już miesiąc później powołała w ramach Urzędu Kanclerskiego departament ds. planowania politycznego, innowacji i polityki

<sup>32</sup> Merkel: *Daten sind die Rohstoffe des 21. Jahrhunderts*, „FAZ“, 12.03.2016, <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/cebit/vor-der-cebit-merkel-daten-sind-die-rohstoffe-des-21-jahrhunderts-14120493.html>

<sup>33</sup> D. Heide, Ch. Kerkmann, *Die verpasste Chance*, „Handelsblatt“, 14.06.2017, s. 18.

cyfrowej, którego kierowanie powierzyła jednej ze swoich najbliższych współpracowniczek – Evie Christiansen<sup>34</sup>.

Wśród głównych celów polityki cyfryzacji rząd wymienia:

- zapewnienie dostępu do szerokopasmowego Internetu o przepustowości minimum 50 Mbit/s (jest to dużym wyzwaniem, biorąc pod uwagę, że obecnie średnia szybkość przesyłu w Niemczech to 10,7 MBit/s);
- dofinansowywanie rozbudowy sieci internetowej w strukturalnie słabszych regionach;
- wsparcie małych i średnich firm z sektora teleinformatycznego w ich ekspansji zagranicznej;
- tworzenie centrów kompetencji, zajmujących się propagowaniem wśród firm nowych technologii i najlepszych praktyk z dziedziny IT;
- zwiększenie liczby zakładanych przedsiębiorstw (start-upów) z 10 tys. do 15 tys. rocznie, a także zaoferowanie im możliwości dostępu do kapitału ułatwiającego finansowanie ryzykownych przedsięwzięć;
- ochrona nowych innowacyjnych firm przed monopolistycznymi praktykami dominujących koncernów internetowych;
- wsparcie zastosowania nowych technologii IT w rozbudowie sieci energetycznej, w rozwoju odnawialnych źródeł energii i zwiększaniu efektywności energetycznej gospodarki;
- większy nacisk na rozwój e-administracji, a także jej uniezależnienie od wykorzystywania narzędzi globalnych koncernów IT;
- zwiększenie zakresu bezpieczeństwa łączności wykorzystywanej przez organy państwowe;
- rozszerzenie zakresu dostępu do publikacji naukowych w Internecie;
- zaangażowanie na rzecz zmiany przepisów UE w taki sposób, aby ochrona danych osobowych zapewniała odpowiednią ochronę praw obywateli Niemiec, a także konkurencyjności niemieckich firm przechowujących znaczne ilości wrażliwych danych w Internecie;
- walka z cyberprzestępczością, skutkującą stratami gospodarczymi, ale też zagrożeniami dla wolności osobistej<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> M. Hecking, *Diese Frau entscheidet über Deutschlands digitale Zukunft*, „Manager Magazine“, 26.04.2018, <http://www.manager-magazin.de/politik/deutschland/merkel-vertraute-eva-christiansen-leitet-digitalressort-a-1204765.html>

<sup>35</sup> *Digitale Agenda 2014–2017*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii, sierpień 2014, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/digitale-agenda-legi-slaturbericht.html>

Dużym wyzwaniem dla rządu RFN jest nakłonienie tradycyjnych koncernów przemysłowych i branży IT do współpracy w rozwijaniu wspólnych produktów. Jest to konieczne, gdyż największe szanse dla innowacyjnej niemieckiej gospodarki otwierają się w takich dziedzinach, jak produkcja samochodów autonomicznych, tzw. Internet rzeczy, nowe kanały sprzedaży, logistyka, Przemysł 4.0<sup>36</sup>, w których wymagane są kompetencje z obu obszarów.

Inną barierą dla postępu procesu cyfryzacji jest opór małych i średnich przedsiębiorstw przed wdrażaniem nowych technologii oraz niski poziom bezpieczeństwa przechowywanych danych. Wiele firm z sektora MŚP nie ma dostatecznych środków i umiejętności, aby uchronić się przed szpiegostwem przemysłowym i atakami hakerskimi, co powoduje wyciek niemieckiej technologii do konkurentów z zagranicy<sup>37</sup>. Niemieckie władze dofinansowują projekty podwyższające poziom informatyzacji najmniej zaawansowanych pod tym względem branż, np. przedsiębiorstw rzemieślniczych.

Rząd już obecnie wyznacza cele i koordynuje współpracę między środowiskami politycznymi, gospodarczymi, naukowymi i społecznymi. Przykładem tego jest organizowanie okrągłych stołów z przedstawicielami rządu, landów, gmin i operatorów telekomunikacyjnych w celu opracowania jak najlepszych procedur rozbudowy infrastruktury światłowodowej. Aby zwiększyć potencjał niemieckich przedsiębiorstw, rząd przyjął też ustawę o otwartym dostępie do danych (*Open-Data-Gesetz*), która ma nałożyć obowiązek bezpłatnego udostępniania do celów komercyjnych zasobów gromadzonych przez niemiecką administrację publiczną<sup>38</sup>. Ma to umożliwić powstanie rynku o wartości nawet 131 mld euro; jedną z korzyści może być np. lepsze zarządzanie ruchem drogowym, zapobieganie korkom, a także ograniczanie zużycia energii.

Rząd RFN stoi przed problemem, jak stworzyć regulacje dla rynku cyfrowego, które uchronią niemieckie firmy przed dominacją pozaeuropejskich koncernów IT, a jednocześnie nie zablokują możliwości rozwoju nowych modeli biznesowych<sup>39</sup>. Większe uprawnienia wykrywania nadużyć mają zostać nadane Urzędowi ds. Karteli, który ma zagwarantować respektowanie niemieckie-

<sup>36</sup> *Digitale Strategie 2025*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii, marzec 2016, <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/digitale-strategie-2025,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>, s. 8.

<sup>37</sup> W. Wahlster (red.), *Industrie 4.0 im globalen Kontext*, op. cit., s. 21.

<sup>38</sup> D. Heide, D. Neuerer, *Staat will Daten vergolden*, „Handelsblatt“, 17.11.2016, s. 6.

<sup>39</sup> D. Heide, *Mehr Transparenz in der virtuellen Welt*, „Handelsblatt“, 20.03.2017, s. 9.

go prawa w Internecie. Frakcje SPD i Zielonych już złożyły wniosek, by rząd zbadał działalność internetowych platform usługowych, takich jak Uber czy AirBnB w zakresie przestrzegania przepisów prawnych<sup>40</sup>.

Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii wdraża przepisy rozszerzające definicję rynku w niemieckim prawie także o obszary niezwiązane bezpośrednio z obrotem środkami płatniczymi, tak by móc objąć przepisami antymonopolowymi również wyszukiwarki internetowe, w tym zwłaszcza amerykańskiego Google'a. Także Federalne Ministerstwo Sprawiedliwości zwracało uwagę na monopolistyczną pozycję na rynku wyszukiwarek internetowych niektórych koncernów IT, co Komisja Europejska ma zbadać pod kątem prawa antymonopolowego<sup>41</sup>. Minister sprawiedliwości wprowadził ustawę zobowiązującą portale społecznościowe do usuwania fałszywych lub rozpowszechniających nienawiść informacji w ciągu 24 godzin od zgłoszenia pod karą do 50 mln euro dla korporacji i do 5 mln euro dla odpowiedzialnych za to pracowników<sup>42</sup>. Oficjalnym uzasadnieniem była chęć zdyscyplinowania portali społecznościowych do lepszego filtrowania treści przed wyborami do Bundestagu. W RFN jednak zwracano też uwagę na to, że np. Facebook ma dominującą pozycję na rynku reklam online, co uderza w niemieckie tytuły prasowe próbujące przenieść swoją działalność do Internetu.

Stanowisko rządu, który usiłuje wdrażać prawo sprzyjające postępowi technologicznemu, nieraz spotyka się ze sceptycyzmem lub niechęcią niemieckich konsumentów. W 2017 roku Federalne Ministerstwo Infrastruktury zaproponowało ustanowienie prawa, w ramach którego za wypadki z udziałem samochodów autonomicznych odpowiedzialność ponoszą ich użytkownicy, pomimo że 73% Niemców uznawało, że winę za takie sytuacje powinien ponosić twórca oprogramowania<sup>43</sup>. Spełnienie woli społeczeństwa zahamowałoby jednak rozwój tej niezwykle istotnej dla niemieckiej motoryzacji technologii.

<sup>40</sup> D. Heide, *Digitalisierung: Regeln für das Tauschgeschäft*, „Handelsblatt“, 18.01.2017, s. 8.

<sup>41</sup> *Facebook in Haftung nehmen*, „Handelsblatt“, 5.10.2016, s. 4-5.

<sup>42</sup> G. Chazan, *Germany cracks down on social media over fake news*, „Financial Times”, <https://www.ft.com/content/c10aa4f8-08a5-11e7-97d1-5e720a26771b>

<sup>43</sup> D. Neuerer, *Deutsche wollen Autobauer haftbar machen*, „Handelsblatt“, 15.02.2017, <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/unfaelle-mit-autopilot-deutsche-wollen-autobauer-haftbar-machen/19394210.html>

### 3. Pobudzanie przedsiębiorczości i innowacyjności

Kryzys demograficzny coraz bardziej ogranicza przedsiębiorczość w Niemczech, co w przyszłości może zagrozić międzynarodowej pozycji niemieckiej gospodarki. Już obecnie liczba nowo powstających firm maleje, a wielu właścicieli przedsiębiorstw, nawet tych o ustabilizowanej pozycji rynkowej, ma trudności ze znalezieniem następców. Niemal połowa firm (w ostatnich latach udział ten mieścił się w przedziale 44–47%) jest zakładana przez osoby o imigranckim pochodzeniu. W latach 2012–2015 liczba rozwiązywanych w RFN przedsiębiorstw przeważała nad liczbą zakładanych średnio o 26 tys. rocznie (około 0,7% wszystkich firm). Tego trendu nie powstrzymuje fakt, że Niemcy dysponują warunkami do prowadzenia biznesu: dobrą infrastrukturą, rozległym zakresem ochrony praw intelektualnych oraz znacznymi możliwościami zdobycia środków publicznych i uzyskania pomocy doradców w zakładaniu firm. Jednym z czynników demotywuujących do zakładania firm jest korzystna sytuacja na niemieckim rynku pracy.

Rząd stara się różnymi programami poprawić warunki działalności przedsiębiorstw w RFN. Jego priorytetami w tej dziedzinie są:

- zwiększenie liczby zakładanych firm i ułatwienie finansowania im inwestycji;
- wzrost poziomu technologicznego firm;
- zwiększenie możliwości imigracji wykwalifikowanych pracowników;
- zagwarantowanie firmom stabilnych przepisów prawnych;
- wspieranie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw;
- poprawa poziomu edukacji.

Kancelarz Angela Merkel podkreślała, że RFN ma wiele do nadrobienia w dziedzinie tworzenia sprzyjających warunków dla powstawania start-upów nie tylko w stosunku do USA, lecz także Wielkiej Brytanii czy Francji<sup>44</sup>. Wielu młodych przedsiębiorców z RFN narzeka na dużo mniejsze niż w Stanach Zjednoczonych możliwości pozyskania kapitału na ryzykowne inicjatywy. Bez postępów w tej dziedzinie wielu niemieckich innowatorów może się zdecydować na realizację swoich pomysłów w USA. Mimo że Berlin uznawany jest za nieoficjalną stolicę europejskich start-upów, w 2016 roku tego typu firmy w Londynie

<sup>44</sup> B. Gillmann, *Merkel bittet Industrie um Hilfe*, „Handelsblatt“, 13.04.2017, s. 12.

i Paryżu zebrały dużo więcej pieniędzy z rynku na swoją działalność<sup>45</sup>. W RFN w 2015 roku zainwestowano w takie inicjatywy około 3,1 mld euro, natomiast w USA w tym samym okresie 24,6 mld euro<sup>46</sup>. Prawie 1/3 założycieli start-upów w Niemczech kolejną firmę chętniej założyłaby w Stanach Zjednoczonych, głównie ze względu na lepsze warunki finansowania. Wśród 146 start-upów na świecie o wartości ponad 1 mld dolarów tylko siedem znajduje się w Niemczech. Przedstawiciele tego typu firm wprawdzie doceniają warunki pozyskiwania w RFN kapitału na ich założenie, jednak mają problemy ze zdobyciem środków na kontynuację rozwoju. Obecnie brakująca kwota szacowana jest na 500–600 mln euro rocznie, a w latach 2015–2016 roczne inwestycje w start-upy w Niemczech spadły z 3,6 mld euro do 1,9 mld euro<sup>47</sup>. Ten problem stara się zniwelować rządowy bank KfW, który od 2020 roku zwiększy roczną kwotę wsparcia dla start-upów ze 100 do 200 mln euro. Dodatkowo wsparciem są też środki w wysokości 500 mln euro z Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego. Ponadto rząd wprowadził możliwość odliczania od podatku przez właścicieli start-upów strat związanych z ich wcześniejszymi przedsięwzięciami. Nieco inną formę wsparcia stanowi utworzony w 2017 roku przez Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii fundusz INVEST. Dysponuje on środkami w wysokości 300 mln euro, z których inwestorzy mogą dostać dotacje na inwestycje (do 20% wartości) w firmy o wysokiej innowacyjności. Dodatkowo ograniczony został podatek od zbycia udziałów w firmach wysokoinnowacyjnych.

Ważnym celem rządu jest podniesienie innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw, co pozwoli im umocnić swoją pozycję rynkową i zwiększyć zatrudnienie. Jednym z kluczowych programów wsparcia jest program KMU-Innovativ<sup>48</sup> realizowany przez Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych, którego celem jest wspieranie MŚP z branży biotechnologicznej, medycznej, informacyjno-komunikacyjnej, badań materiałów, fotoniki, technologii produkcji, efektywności zasobów, ochrony klimatu oraz bezpieczeństwa cywilnego. Firmy mogą liczyć na pomoc z zakresu doradztwa, a także dotacje. Od 2007 roku w ramach tego programu wsparło 2,5 tys. firm na sumę

<sup>45</sup> *London und Paris überholen Berlin*, NTV, 1.02.2017, <https://www.n-tv.de/wirtschaft/London-und-Paris-ueberholen-Berlin-article19681373.html>

<sup>46</sup> D. Heide, *Der Traum vom deutschen Google*, „Handelsblatt“, 14.10.2016, s. 8.

<sup>47</sup> M. Greive, *Milliardenregen für die Gründer*, „Handelsblatt“, 12.06.2017, [http://www.handelsblatt.com/finanzen/banken-versicherungen/start-up-foerderung-milliardenregen-fuer-die-gruender/v\\_premium\\_not\\_allowed/19921630.html](http://www.handelsblatt.com/finanzen/banken-versicherungen/start-up-foerderung-milliardenregen-fuer-die-gruender/v_premium_not_allowed/19921630.html)

<sup>48</sup> *KMU-innovativ Vorfahrt für Spitzenforschung im Mittelstand*, Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych, Berlin 2016, [https://www.bmbf.de/pub/KMU\\_innovativ\\_Spitzenforschung.pdf](https://www.bmbf.de/pub/KMU_innovativ_Spitzenforschung.pdf)



1 mld euro. Z kolei Centralny Program Innowacji MŚP (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand) jest projektem Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Energetyki mającym na celu wspieranie innowacyjności i konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw<sup>49</sup> oraz ich jednostek badawczych<sup>50</sup>. W jego ramach można składać wnioski o wsparcie na pojedyncze projekty poprawy innowacyjności<sup>51</sup>, współpracę w realizacji projektów lub tworzenie sieci współpracy. Ważną zaletą programu jest zredukowanie do minimum wymogów formalnych i procedur biurokratycznych oraz rozpatrywanie wniosku w terminie dwóch miesięcy. Łączna kwota wsparcia wynosi około 350 mln euro rocznie.

Rząd RFN podejmuje też działania, by ograniczyć spadek liczby firm w Niemczech. W ramach programu EXIST szkoły wyższe mogą uzyskać środki na wspieranie studentów w procesie zakładania firm, dofinansowywać dobrze rokujące przedsięwzięcia, a także oferować środki na prowadzenie prac koncepcyjnych nad nowymi projektami biznesowymi (50–75% kosztów doradztwa). Na podobnej zasadzie działa program German Accelerator, który pozwala studentom i absolwentom zakładać firmy w sektorze IT, a także wspiera ich w pierwszych latach funkcjonowania na rynku. Interesujące są też działania niemieckich instytucji w zakresie pomocy dla właścicieli firm w poszukiwaniu ich następców. W tym celu powołano specjalną internetową platformę, na której przechodzący na emeryturę właściciele firm mogą szukać swojego następcy. Udało się w ten sposób pomóc 12 tys. firm. Podobnym przykładem były działania agencji inwestycyjnej z Nadrenii Północnej-Westfalii NRW-Invest, która otworzyła biuro w Polsce w celu poszukiwania następców niemieckich firm.

#### **4. Podwyższanie poziomu edukacji**

Poprawa edukacji staje się jednym z kluczowych warunków dostosowania się do czwartej rewolucji przemysłowej. Rząd RFN coraz częściej podkreśla w dokumentach strategicznych, że w zglobalizowanym świecie będzie narastać

<sup>49</sup> Sektor MŚP zdefiniowany jest jako firmy zatrudniające do 500 pracowników, o obrotach do 50 mln euro i sumie bilansowej do 43 mln euro.

<sup>50</sup> *Impulse für Innovationen Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii, 2015, [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/zentrales-innovationsprogramm-mittelstand-zim.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=18](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/zentrales-innovationsprogramm-mittelstand-zim.pdf?__blob=publicationFile&v=18)

<sup>51</sup> Realizowane projekty badawcze muszą cechować się kilkoma kryteriami: ich celem jest rozwój nowych produktów i usług, przewyższających poziomem technicznym rozwiązania istniejące na rynku; obarczonych znaczącym, ale obliczalnym ryzykiem technicznym; tworzących nowe szanse rynkowe i miejsca pracy; niemożliwych do sfinansowania bez pomocy z programu.

rywalizacja między systemami edukacji i to ich jakość będzie decydować o pozycji gospodarczej państw przyszłości. Państwom wysoko rozwiniętym będzie trudno utrzymać swoją pozycję ze względu na coraz wyższy poziom edukacji i nauki w państwach rozwijających się. Tymczasem bez właściwego wykształcenia kadr trudno będzie RFN rywalizować w świecie gospodarki cyfrowej, zwłaszcza że wiele małych i średnich firm nie jest chętnych do zwiększania zakresu wykorzystywania technologii cyfrowych. Niemieccy przedsiębiorcy są również przyzwyczajeni do dotychczasowych reguł funkcjonowania branż przemysłowych i mogą nie dysponować odpowiednimi kwalifikacjami do opanowania nowych technologii przemysłowych. Instytucje rządowe koncentrują się w obliczu tych wyzwań na wspieraniu budowy sieci i klastrów innowacji, tworzeniu instrumentów skłaniających do współpracy badawczej sektorów przemysłu i usług przemysłowych (takich jak transport i logistyka), budowie partnerstw innowacyjnych (skupiających przedstawicieli gospodarki, związków zawodowych, nauki i edukacji oraz społeczeństwa) oraz inicjowaniu procesu powstawania innowacji poprzez platformy (takie jak: Narodowa Platforma na rzecz Elektromobilności)<sup>52</sup>.

Kanclerz Angela Merkel od początku swoich rządów kładzie duży nacisk na zwiększanie wydatków na edukację i naukę. Budżet ministerstwa odpowiedzialnego za te obszary wzrósł skokowo w latach 2005–2017 o niemal 142% – do 17 mld euro, pomimo że w tym okresie Niemcy przeprowadzały program ograniczania wydatków budżetowych. W latach 2006–2017 uczelnie uznane za perspektywiczne mogły liczyć na dofinansowanie w kwocie do 4,6 mld euro. Środki te służyły trzem celom: wspieraniu młodych naukowców, tworzeniu sieci jednostek podejmujących najwyższej jakości badania oraz rozwojowi badań na niemieckich uczelniach. Rząd ustalił wymóg udostępniania wyników badań finansowanych z budżetu Federalnego Ministerstwa Edukacji i Badań Naukowych na zasadzie *open access*<sup>53</sup>. Zagwarantował też naukowcom prawo do ponownego opublikowania artykułu naukowego na zasadzie *open access* w terminie 12 miesięcy od jego pierwszej publikacji (niezależnie od wcześniejszej umowy z wydawnictwem), jeśli badania były finansowane przynajmniej w 50% ze środków publicznych.

<sup>52</sup> *Die neue Hightech-Strategie Innovationen für Deutschland*, Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych, Berlin 2014, [https://www.bmbf.de/pub\\_hts/HTS\\_Broschure\\_Web.pdf](https://www.bmbf.de/pub_hts/HTS_Broschure_Web.pdf), s. 5.

<sup>53</sup> *Open Access in Deutschland: Die Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung*, Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych, Berlin 2016, [https://www.bmbf.de/pub/Open\\_Access\\_in\\_Deutschland.pdf](https://www.bmbf.de/pub/Open_Access_in_Deutschland.pdf)

Niemcy nie dysponują tak atrakcyjnymi formami zachęt podatkowych do inwestowania w naukę, jak niektóre inne wysoko rozwinięte gospodarki świata. Zwłaszcza niewielkie kraje, takie jak Irlandia czy Holandia, stworzyły systemem zwolnień podatkowych, które przyciągają do tych państw firmy inwestujące w prace badawcze. Niemcy często krytykowały te rozwiązania jako przejaw agresywnej konkurencji podatkowej i angażowały się w wypracowanie wspólnej definicji bazy podatkowej na forum OECD, aby zapobiec nadużyciom w tym obszarze i wyciekowi dochodów fiskalnych z RFN. Zabiegi te zakończyły się fiaskiem. Stany Zjednoczone już wprowadziły, a Wielka Brytania rozważa wprowadzenie znacznych obniżek podatków dla przedsiębiorstw inwestujących w badania, co zaostrzy konkurencję podatkową. Z tego względu RFN chce zwiększyć możliwość odpisywania od podatku wydatków na działalność badawczą, co obciąży budżet kwotą 1,5 mld euro rocznie<sup>54</sup>. Jednak potencjalnym skutkiem ubocznym tego rozwiązania może być stworzenie dla globalnych koncernów nowych furtek do nadużyć podatkowych.

Ważną rolę w podnoszeniu poziomu edukacji odgrywa dofinansowywanie gorzej sytuowanych uczniów i studentów. Rząd federalny przejął od władz regionalnych pełną odpowiedzialność za finansowanie systemu stypendiów, które w roku 2016 otrzymywało ok. 110 tys. uczniów i studentów. W zależności do sytuacji materialnej i etapu edukacji mogą oni liczyć na sumę od 200 do 735 euro miesięcznego wsparcia. Zapomoga może mieć też formę częściowego zwolnienia z opłat za studia lub nieoprocentowanej pożyczki. O stypendia mogą się ubiegać osoby, które nie ukończyły 35. roku życia: pomoc może trafiać nie tylko do obywateli Niemiec, lecz także do obcokrajowców, którzy mają znaczne szanse na pozostanie w tym kraju<sup>55</sup>. Niemieckie władze przykładają także dużą wagę do poprawy sytuacji socjalnej uczniów i studentów, czemu służą systematyczne podwyżki stypendiów, zwiększanie progów statusu majątkowego uprawniającego do otrzymywania stypendiów, wzrost wsparcia socjalnego dla rodzin, podwyższanie progu kwoty wolnej od podatków, zwiększanie możliwości wypłacania stypendiów dla obcokrajowców, a także uproszczenie procedur ubiegania się o stypendia. Istotną rolę w ułatwianiu nauki ma mieć też większa oferta opieki przedszkolnej dla rodziców małych dzieci<sup>56</sup>.

<sup>54</sup> M. Greive, J. Hildebrand, *Schäuble gibt Widerstand auf*, „Handelsblatt“, 2.05.2017, s. 12.

<sup>55</sup> K. Dienelt, *BAföG für Ausländer mit dauerhafter Bleibeperspektive in Deutschland*, <https://www.migrationsrecht.net/nachrichten-auslaenderrecht-politik-gesetzgebung/791-bafmigration-integration-ausler-bleiberecht-22-bafovelle.html>

<sup>56</sup> W ostatnich kilku kadencjach rząd federalny znacząco wsparł regiony w zakresie budowy przedszkoli i finansowania ich funkcjonowania. W latach 2008–2015 liczba miejsc dostępnych

## 5. Kształtowanie międzynarodowych ram prawnych

Najważniejszym instrumentem realizowania polityki przemysłowej Niemiec w obszarze stosunków międzynarodowych jest od lat kształtowanie europejskich ram prawnych, aby jak najbardziej odpowiadały one potrzebom niemieckiego przemysłu. W latach 60. XX wieku RFN była zainteresowana przeprowadzeniem w ramach Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej procesu liberalizacji handlu produktami przemysłowymi, aby ograniczyć bariery dla sprzedaży swoich produktów na rynkach mniej konkurencyjnych państw. W latach 70., w okresie znacznych wahań walutowych, politycy RFN doprowadzili do ustanowienia Europejskiego Systemu Walutowego, gwarantującego stabilność marki w wymianie handlowej z państwami Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. W latach 80. RFN była jednym z głównych orędowników zniesienia barier pozacelnych, które hamowały rozwój handlu w ramach EWG. Lata 90. były okresem, gdy rząd koncentrował się na wypracowaniu jak najkorzystniejszych warunków funkcjonowania w ramach strefy euro. Dzięki stworzeniu unii walutowej ograniczona została możliwość wykorzystywania przez inne państwa mechanizmu dewaluacji kursu walutowego do odzyskiwania konkurencyjności. Po 2010 roku, w obliczu kryzysu strefy euro, RFN zdołała przeforsować politykę oszczędności, co pozwoliło ograniczyć straty niemieckich banków, posiadających w swoich portfelach obligacje o znacznej wartości państw południowych unii walutowej. Ponadto zniwelowało to ryzyko obciążenia niemieckich podatników kosztami ratowania państw najsilniej dotkniętych konsekwencjami kryzysu strefy euro.

Współcześnie Niemcy coraz częściej są zmuszone blokować zmiany w prawie unijnym, tak aby nowe regulacje nie osłabiły niemieckich instytucji wspierających przemysł. Przykładem tego było stanowisko RFN w kwestii tworzenia unii bankowej<sup>57</sup>. Rząd w Berlinie zgodził się na objęcie przez Europejski Bank Centralny nadzoru nad instytucjami bankowymi w strefie euro pod warunkiem wyłączenia z tego nadzoru niemieckich landesbanków<sup>58</sup>. Choć

dla dzieci w wieku 1–3 wzrosła z 360 tys. do 660 tys., m.in. dzięki powstawaniu żłobków przyzakładowych. Ponadto od 2013 roku rodzicom dzieci po ukończeniu pierwszego roku życia przysługuje prawo do uzyskania opieki przedszkolnej dla dziecka, co było formą presji na landy w celu zwiększenia nakładów na zwiększenie oferty przedszkolnej. Kolejnym sztan-darowym projektem ma być stworzenie przedszkoli 24-godzinnych, co ma być szczególnie pomocne dla osób podejmujących pracę nocną.

<sup>57</sup> K. Popławski, *Kształt unii bankowej potwierdza uprzywilejowaną pozycję Berlina w strefie euro*, „Komentarze OSW”, 10.01.2014, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/komentarze-osw/2014-01-10/ksztalt-unii-bankowej-potwierdza-uprzywilejowana-pozycje>

<sup>58</sup> W. Schäuble, *Umsetzung der Europäischen Bankenunion*, 6.11.2014, <http://www.wolfgang-schauble.de/umsetzung-der-europaeischen-bankenunion/>

podczas globalnego kryzysu finansowego doświadczały one licznych problemów i wiele z nich musiało zostać dokapitalizowanych ze środków publicznych, w RFN panowało przekonanie, że landesbanki dzięki silnym związkom z biznesem lokalnym są w stanie zapewnić przemysłowi elastyczność w finansowaniu inwestycji.

Innym przykładem działań na rzecz obrony niemieckiego przemysłu przed niekorzystnymi zmianami legislacyjnymi w UE były reakcje RFN na propozycję KE wprowadzenia pakietu deregulującego rynek usług w UE w 2017 roku. W Brukseli za przeszkodę w pogłębianiu integracji wspólnego rynku uznawano obowiązujący w Niemczech przepis stanowiący, że warunkiem prowadzenia zakładu rzemieślniczego jest posiadanie dyplomu mistrza. Kanclerz Merkel zapowiedziała ostry sprzeciw wobec tej propozycji, uznając ją za atak na niemiecki system izb i zrzeszeń gospodarczych, które zapewniają wysoką jakość usług i edukacji zawodowej<sup>59</sup>. Rząd RFN wprowadził również – jako jeden z pierwszych – płacę minimalną dla kierowców ciężarówek, co było przejawem walki z „dumpingiem socjalnym”; oprócz względów społecznych zależało mu jednak również na ograniczeniu ekspansji firm przewozowych z Europy Środkowej. KE skrytykowała te działania jako noszące znamiona protekcjonizmu, jej rzeczywista, dość opieszła, reakcja ograniczyła się głównie do dialogu z rządem w Berlinie<sup>60</sup>. RFN uzyskała również silne wsparcie Francji po wyborze na prezydenta Emmanuela Macrona. Dzięki temu obu krajom udało się przeforsować ograniczenia w przepisach o delegowaniu pracowników między krajami UE, co prawdopodobnie osłabi konkurencyjność sektora logistycznego i budowlanego z Europy Środkowej.

Niemiecki rząd angażuje się coraz bardziej w tworzenie lepszych warunków dla rozwoju handlu zagranicznego nie tylko o zasięgu europejskim, ale też globalnym. Zaangażowanie Niemiec w wyznaczanie jak najwyższych norm ekologicznych (szczególnie poprzez wprowadzanie wymogów zwiększania udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym czy udział w konferencjach klimatycznych) ma poprawić warunki eksportu niemieckich przedsiębiorstw z branży odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej. Niemcy były jednym z inicjatorów powołania Międzynarodowej Organizacji ds. Energii

<sup>59</sup> R. Berschens, T. Hoppe, F. Specht, *Kampf um den Meisterbrief*, „Handelsblatt“, 21.03.2017, s. 6.

<sup>60</sup> A. Meier, *Westeuropäer gegen Sozialdumping*, „Tagesspiegel“, 7.03.2017, <http://www.tagesspiegel.de/politik/eu-streit-um-speditionsunternehmen-westeuropaeer-gegen-sozialdumping/19480534.html>

Odnawialnej (IRENA), której sekretariat znajduje się w Bonn<sup>61</sup>. Z kolei efektem Transatlantyckiego Partnerstwa w dziedzinie Handlu i Inwestycji miała być liberalizacja wymiany handlowej, której jednym z największych beneficjentów byłyby niemieckie branże przemysłowe<sup>62</sup>.

W RFN dostrzega się coraz powszechniej, że potencjalnym obszarem konfliktu z USA są kwestie regulacyjne w obrębie cyfryzacji, a także spór o udziały rynkowe amerykańskich koncernów IT<sup>63</sup>. Dlatego ważnym zadaniem rządu jest zabieganie o zachowanie suwerenności cyfrowej, czyli zdolności do zachowania swobody poruszania się oraz funkcjonowania w Internecie. Osiągnięcie tego celu wymaga zagwarantowania niemieckim obywatelom i instytucjom odpowiednich kompetencji pozwalających na sprawne funkcjonowanie w Internecie, konkurencyjnej oferty, a także bezpieczeństwa danych i urządzeń do transmisji danych. Dlatego RFN angażuje się w tworzenie międzynarodowych norm i regulacji gwarantujących zachowanie suwerenności cyfrowej. Rząd we współpracy z firmami i instytucjami wypracowuje nowe standardy cyfrowe w Niemczech, a następnie próbuje je transponować do prawodawstwa UE, np. w dziedzinie Przemysłu 4.0. Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii przyznaje granty na opracowanie niemieckich technologii w dziedzinie pracy w tzw. chmurze, bezpieczeństwa IT i rozwijania oprogramowania. Obecnie podejmuje ono również próby ustanowienia nowych międzynarodowych norm w dziedzinie bezpieczeństwa danych przechowywanych w tzw. chmurze (*cloud computing*), a także ram prawnych umożliwiających testowanie autonomicznie poruszających się samochodów. Istotnym celem Niemiec pozostaje dalsza liberalizacja rynku cyfrowego w UE, co wymaga umożliwienia swobodnej wymiany cyfrowych dóbr i usług między państwami członkowskimi, zapewnienia odpowiednich procedur przetargowych w obszarze IT oraz bezpieczeństwa danych. Optymalnym scenariuszem dla RFN byłoby, gdyby UE wydawała większą niż dotychczas część środków dostępnych w wieloletnich ramach finansowych na rozwój cyfryzacji i technologii IT, a także dofinansowanie w krajach członkowskich rozbudowy infrastruktury cyfrowej.

<sup>61</sup> *Deutschland ratifiziert als erstes Land Gründungsvertrag von IRENA*, Federalne Ministerstwo Środowiska, <https://www.bmu.de/pressemitteilung/deutschland-ratifiziert-als-erstes-land-gruendungsvertrag-von-irena/>

<sup>62</sup> K. Popławski, *Niemcy wobec TTiP: uwarunkowania, interesy, obawy*, „Prace OSW”, marzec 2015, [https://www.osw.waw.pl/sites/default/files/prace\\_52\\_niemcy\\_wobec\\_ttip\\_net.pdf](https://www.osw.waw.pl/sites/default/files/prace_52_niemcy_wobec_ttip_net.pdf)

<sup>63</sup> *In Spite of It All, America*, „New York Times”, 11.10.2017, <https://www.nytimes.com/2017/10/11/world/europe/germany-united-states-trump-manifesto.html>

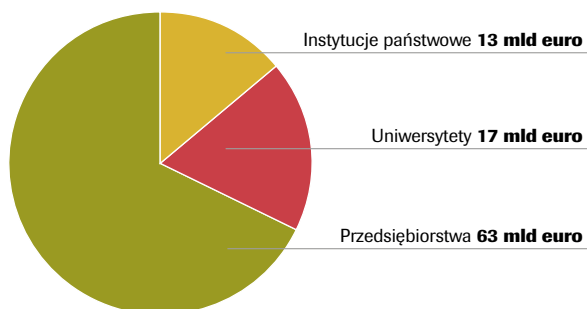
### III. ORGANIZACJA WSPARCIA DLA PRZEMYSŁU

Nieodłącznymi elementami polityki przemysłowej Niemiec są narodowy system innowacji i subwencje. Bez efektywności niemieckich instytucji w tych dziedzinach dzisiejszy sukces niemieckiego przemysłu byłby niemożliwy.

#### 1. Instytucje realizujące politykę przemysłową

Pomimo trudności w opanowywaniu technologii w najnowszych sektorach gospodarki RFN nadal należy do najbardziej innowacyjnych gospodarek świata w sektorach tradycyjnych<sup>64</sup>. 90% nakładów sektora prywatnego na badania i rozwój jest generowane przez przedsiębiorstwa z branż przemysłowych<sup>65</sup>. Wynika to w dużej mierze z bogatych tradycji wspierania przemysłu poprzez system instytucji zajmujących się badaniami i wsparciem technicznym przedsiębiorstw. Według metodologii OECD niemiecki system innowacji należy do systemów skoncentrowanych na wsparciu przedsiębiorstw oraz wsparciu badań w publicznych laboratoriach (w odróżnieniu od systemów skoncentrowanych na wsparciu publicznych jednostek badawczych oraz badań na uniwersytetach<sup>66</sup>).

**Wykres 7.** Źródła wydatków na badania i rozwój (w mld euro)



**Źródło:** Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych

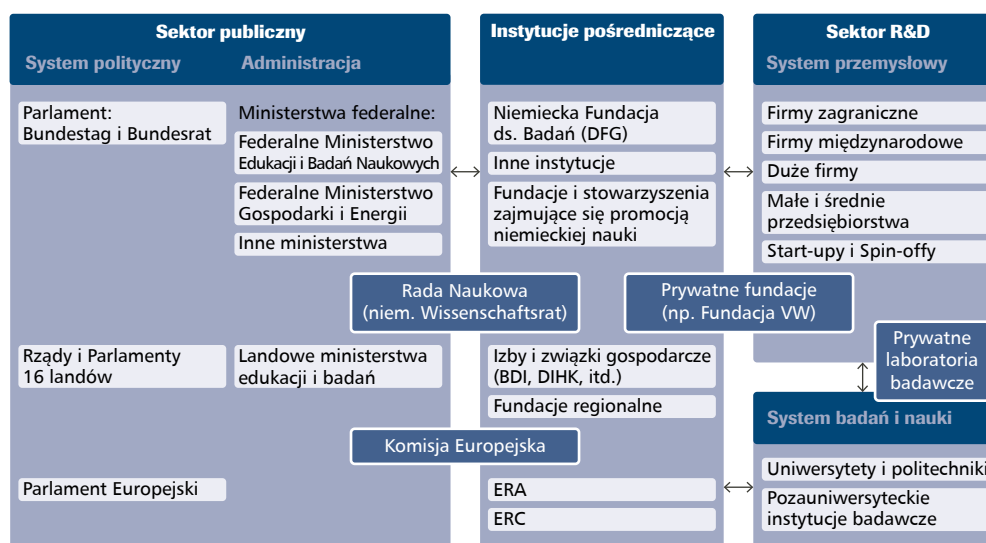
<sup>64</sup> W indeksie innowacyjności Komisji Europejskiej Niemcy zajęły siódme miejsce w 2016 roku; *European Innovation Scoreboard 2018*, [http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards\\_en](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en)

<sup>65</sup> *Germany as a Competitive Industrial Nation: Building on Strengths – Overcoming Weaknesses – Securing the Future*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Technologii, 2010, [https://www.manufacturing-policy.eng.cam.ac.uk/documents-folder/policies/germany-in-focus-germany-as-a-competitive-industrial-nation-bmwi/at\\_download/file](https://www.manufacturing-policy.eng.cam.ac.uk/documents-folder/policies/germany-in-focus-germany-as-a-competitive-industrial-nation-bmwi/at_download/file), s. 6.

<sup>66</sup> OECD Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016, s. 91.

Wydatki na badania i rozwój w Niemczech systematycznie rosną i w 2016 roku wyniosły 92 mld euro, z tego przedsiębiorstwa wydały 63 mld euro, uniwersyte-ty 17 mld euro, a państwo 13 mld<sup>67</sup>. W sektorze badań i rozwoju w 2014 roku było zatrudnionych 603,9 tys. osób (na 43,4 mln pracujących w Niemczech), przy czym od 2000 roku liczba zatrudnionych w sektorze wzrosła o 24%<sup>68</sup>. Wspieranie inno-wacyjności jest kompetencją zarówno rządu federalnego, jak i rządów landowych. Fundusze są przeznaczane na krótkoterminowe finansowanie konkretnych pro-jektów badawczych realizowanych przez instytucje publiczne i prywatne oraz na długoletnie finansowanie instytucji naukowych i badawczych.

**Wykres 8. Niemiecki system innowacji**



**Źródło:** C. Hommes, A. Mattes, D. Triebe, *Research and Innovation Policy in the U.S. and Germany: A Comparison*, Berlin 2011 oraz *New Challenges for Germany in the Innovation Competition - Final Report*, Karlsruhe, Atlanta 2008

Niemiecki system innowacji opiera się na trzech filarach (zob. Wykres 8):

1. Sektor publiczny: Instytucje ustawodawcze i wykonawcze (ministerstwa) na poziomie landowym i federalnym decydują o środkach oraz wyznaczają strategię i kierunki rozwoju niemieckiej gospodarki.

<sup>67</sup> *Forschung und Entwicklung*, Federalny Urząd Statystyczny, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/ForschungEntwicklung/ForschungEntwicklung.html>

<sup>68</sup> *Forschung und Innovation: Die Trends 2016*, Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych, 1.06.2016, <https://www.bmbf.de/de/deutschland-als-standort-fuer-forschung-und-innovation-2016-2845.html>



2. Instytucje pośredniczące: Znaczna część publicznych funduszy na innowacyjność jest zarządzana przez instytucje pośredniczące, takie jak fundacje czy różnego rodzaju agencje rządowe. Ponadto prywatne fundacje oferują granty i fundusze na badania i rozwój.
3. Sektor realizujący projekty badawczo-rozwojowe (R&D) składa się z przedsiębiorstw, uniwersytetów, pozauniwersyteckich instytucji badawczych oraz państwowych instytucji badawczych.

Najważniejszą instytucją koordynującą wydatki na badania i rozwój jest Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych. Z kolei Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii zajmuje się przede wszystkim wsparciem innowacji wśród małych i średnich przedsiębiorstw oraz wsparciem transferu technologii ze świata nauki do biznesu. Ponadto jest ono odpowiedzialne za tworzenie korzystnych warunków strukturalnych dla prowadzenia badań i innowacji, m.in. poprzez zapewnienie dopływu wykształconej siły roboczej, ochronę własności intelektualnej czy finansowanie potrzebnej infrastruktury technicznej. Federalne Ministerstwo Środowiska finansuje natomiast projekty badawcze dotyczące zielonych technologii z obszaru transportu, budownictwa, energii czy ochrony środowiska.

Niemieckie landy kształtują politykę innowacyjności zarówno poprzez działalność Ministerstwa Edukacji i Badań Naukowych, jak i innymi kanałami. Wydatki landów na badania i rozwój stanowią około 40% wszystkich wydatków publicznych na ten sektor. Rolą ciał pomocniczych, takich jak Rada Naukowa (Wissenschaftsrat) czy Komisja Ekspertcka ds. Badań i Innowacji (Expertenkommission Forschung und Innovation) jest udzielanie rekomendacji rządowi federalnemu i landom w sprawach wsparcia nauki i innowacyjności.

Unia Europejska zajmuje coraz ważniejsze miejsce na niemieckiej mapie wsparcia innowacyjności, szczególnie wobec faktu, że w bieżącej perspektywie budżetowej UE przeznaczyła wyjątkowo duże środki na badania i innowacyjność. Komisja Europejska współfinansuje badania i rozwój przede wszystkim poprzez Europejską Radę ds. Badań Naukowych (European Research Council, ERC). W budżecie na lata 2014–2020 ERC ma do dyspozycji dla wszystkich państw UE ok. 12,8 mld euro. Z kolei Europejska Przestrzeń Badawcza (European Research Area, ERA) ma zwiększyć skuteczność systemów badawczych w UE i poziom współpracy badawczej między krajami członkowskimi.

Instytucje pośredniczące zajmują się administracją środków publicznych i prywatnych przeznaczonych na badania i rozwój. Z reguły instytucje te działają

na zasadzie fundacji prawa publicznego lub stowarzyszenia zarejestrowanego (eingetragener Verein). Na poziomie federalnym największymi z instytucji pośredniczących są:

- Niemiecka Fundacja ds. Badań (DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft). Jest to niezależna fundacja, która w 2016 roku otrzymała od federacji 2,99 mld euro. DFG finansuje zarówno projekty badawcze i stypendia, jak i inwestycje w infrastrukturę badawczą. Fundacja finansuje badania ze wszystkich obszarów nauki. W 2016 roku w ramach 14 dziedzin nauki najwięcej środków przekazano na badania w dziedzinie nauk medycznych (ok. 25% budżetu).
- Niemiecka Centrala Wymiany Akademickiej (Deutscher Akademischer Austauschdienst). Stowarzyszenie zajmujące się przede wszystkim finansowaniem międzynarodowej wymiany naukowo-badawczej i wypłacaniem stypendiów.
- Izby i stowarzyszenia gospodarcze, np. Federalny Związek Niemieckiego Przemysłu (Bundesverband der Deutschen Industrie) lub Niemiecka Izba Przemysłowo-Handlowa (Deutsche Industrie- und Handelskammertag). Tego typu organizacje oferują swoim członkom wsparcie finansowe w ubieganiu się m.in. o granty badawcze lub współpracę w zakresie badań i rozwoju. Oprócz asygnowania środków finansowych oferują też *know-how* oraz działają jako mediatorzy między przedsiębiorstwami a sektorem badań i rozwoju.

Ważną rolę w finansowaniu badań i innowacji odgrywają też fundacje finansowane całkowicie lub współfinansowane przez przedsiębiorstwa. Część z nich otrzymuje również środki budżetowe. Największe z nich, ich budżety i zakres badań przedstawiono w tabeli.

**Tabela 2.** Największe niemieckie organizacje pozarządowe finansujące badania i innowacje

Nazwa fundacji	Roczne wydatki na badania i rozwój	Obszary badań
Federacja Przemysłowych Zrzeszeń Badawczych (Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen)	535 mln euro	Instrumenty wsparcia dla wszystkich badań mających zastosowanie w gospodarce, od badań podstawowych do pojedynczych produktów i procesów. W 2017 roku ok. 30% środków przeznaczono na wsparcie badań przemysłowych, a 70% na badania na rzecz MŚP
Fundacja Volkswagena	150 mln euro	Największa prywatna fundacja w Niemczech, która udziela wsparcia instytucjom badawczym oraz indywidualnym badaczom ze wszystkich dziedzin nauki
Fundacja Boscha	109 mln euro	Fundacja wspiera działalność w pięciu podstawowych dziedzinach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- edukacja</li> <li>- społeczeństwo</li> <li>- medycyna</li> <li>- współpraca międzynarodowa</li> <li>- nauka (zrównoważony rozwój, gospodarka przestrzenna, kobiety w nauce, współpraca między badaczami)</li> </ul>
Fundacja Else Kröner-Fresenius	46 mln euro	Projekty naukowe w zakresie nauk medycznych oraz wsparcie projektów medyczno-humanitarnych
Zrzeszenie Fundatorów na rzecz Niemieckiej Nauki (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft)	30,5 mln euro	Wsparcie w obszarach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- edukacja</li> <li>- nauka</li> <li>- innowacje.</li> </ul> Ok. 30% budżetu to stypendia profesorskie
Fundacja Körbera	18 mln euro	Wsparcie w następujących obszarach badań: <ul style="list-style-type: none"> <li>- starość i demografia</li> <li>- edukacja (wsparcie edukacji w obszarze MINT)</li> <li>- komunikacja</li> <li>- kultura</li> <li>- nauka (finansowanie konferencji i nagród)</li> <li>- demokracja</li> <li>- historia i polityka</li> <li>- polityka międzynarodowa</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

Na poziomie europejskim niemieckie firmy oraz instytucje zajmujące się badaniami i nauką mogą ubiegać się o europejskie środki zarówno bezpośrednio w Komisji Europejskiej, aplikując o finansowanie konkretnych działań poprzez instytucje pośredniczące, jak Europejska Rada ds. Badań Naukowych (ERC) czy program Europejska Przestrzeń Badawcza (ERA).

Swoistym fenomenem Niemiec są pozauniwersyteckie instytucje badawcze, które konsumują dużą część wydatków na badania i rozwój oraz są zapleczem badawczym dla niemieckich przedsiębiorstw, w szczególności mniejszych, które nie utrzymują dużych działów badań i rozwoju. W swoim raporcie na temat organizacji i instytucji w obszarze badań i nauki Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych wymienia 636 takich organizacji<sup>69</sup>. Największe z nich to: Towarzystwo Fraunhofera, Towarzystwo Maxa Plancka, Stowarzyszenie Niemieckich Ośrodków Badawczych im. Helmholtza (Helmholtz-Gemeinschaft), Stowarzyszenie im. Leibniza (Leibniz-Gemeinschaft). Te pozauniwersyteckie instytucje posiadają często biura i centra badawcze również poza Niemcami, najczęściej w zaawansowanych technicznie krajach jak USA, Japonia, Korea Południowa, Izrael czy w państwach skandynawskich. Towarzystwo Fraunhofera jest największą organizacją zajmującą się badaniami stosowanymi w Europie, a Stowarzyszenie im. Helmholtza jest największą organizacją naukową na naszym kontynencie.

**Tabela 3.** Pozauniwersyteckie instytucje badawcze w Niemczech

Nazwa instytucji	Liczba pracowników*	Roczny budżet*	Obszary badań
Towarzystwo Fraunhofera	25,3 tys., z tego 38% to personel naukowy, a 27% to studenci i doktoranci	2,3 mld euro	Nauki stosowane. Badania w pięciu obszarach: zdrowie, bezpieczeństwo, komunikacja, mobilność, energia i środowisko w ramach 72 instytutów
Towarzystwo Maxa Plancka	22,9 tys., z tego 61% to pracownicy naukowcy. 47% pracowników naukowych to obcokrajowcy	1,8 mld euro	Badania podstawowe w ramach 84 instytutów

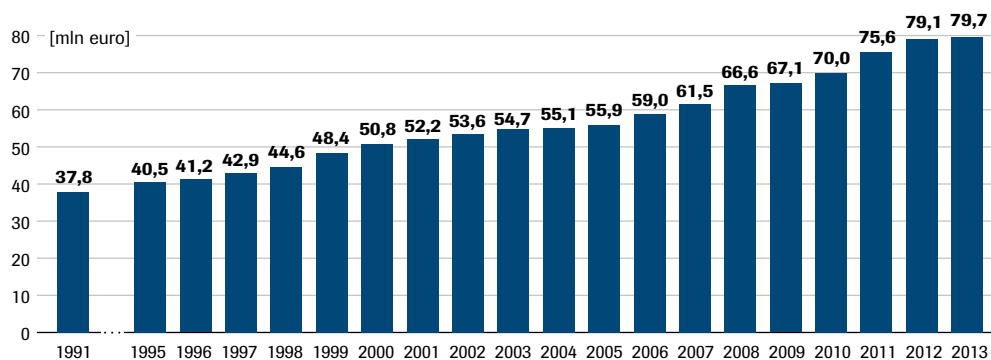
<sup>69</sup> Bundesbericht Forschung und Innovation 2016 - Ergänzungsband 2 Organisationen und Einrichtungen in Forschung und Wissenschaft, Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych, 2016, s. 4.

Nazwa instytucji	Liczba pracowników*	Roczny budżet*	Obszary badań
Stowarzyszenie im. Helmholtza	38,7 tys., z tego ok. 15 tys. to pracownicy, a ok. 5 tys. to doktoranci	4,5 mld euro	Nauki przyrodniczo-techniczne oraz biologiczno-medyczne. Badania prowadzone są w ramach 18 niezależnych instytucji badawczych. Wśród nich są m.in. Niemiecka Agencja Kosmiczna, Niemiecki Synchrontron Elektromowy (DESY) czy Instytut Technologii z Karlsruhe
Stowarzyszenie im. Leibniza	19,1 tys.	1,93 mld euro	Badania naukowe w ramach 5 obszarów: nauki humanistyczne, nauki społeczne i gospodarcze, nauki biologiczne, nauki przyrodnicze, matematyczne i inżynierskie, nauki o środowisku

\*Według najnowszych dostępnych danych. Najstarsze dane za 2014 rok

Źródło: Bundesbericht Forschung und Innovation 2016 - Ergänzungsband 2 Organisationen und Einrichtungen in Forschung und Wissenschaft, Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych, Berlin 2016

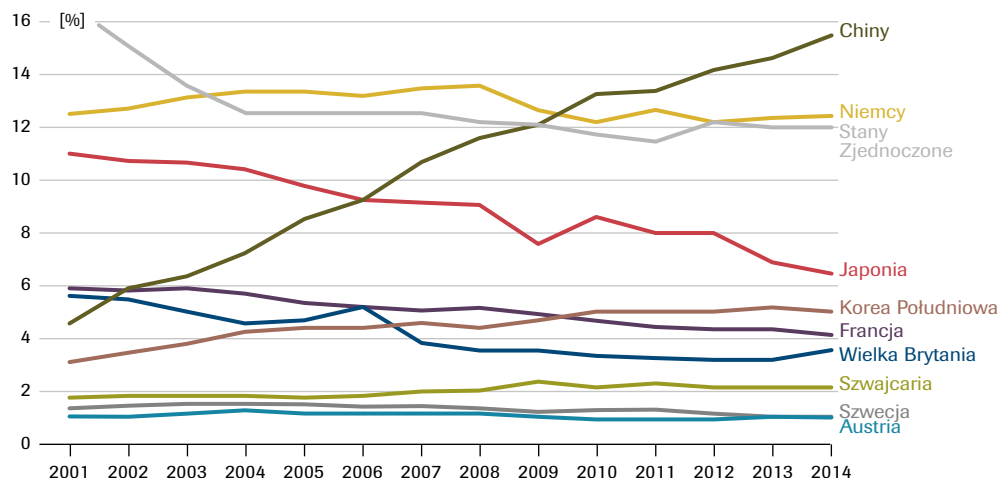
### Wykres 9. Rozwój wydatków brutto na naukę i badania w Niemczech (w mln euro)



Źródło: Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych, <https://www.bmbf.de/de/deutschland-als-standort-fuer-forschung-und-innovation-2016-2845.html>

W 2013 roku wydatki publiczne oraz państwowe na niemiecką naukę i badania wyniosły 79,7 mld euro, stawiając tym samym Niemcy na pierwszym miejscu w tej kategorii w UE. Wstępne szacunki mówią o wzroście wydatków na naukę w 2014 roku do 83,9 mld euro. Ok. 70% tych środków (ok. 54 mld euro) przypada na wydatki sektora prywatnego. Reszta wydatków na badania i rozwój przypada na uczelnie wyższe i instytucje państwowe i prywatne. Liczba osób pracujących w sektorze badań i rozwoju jest najwyższa w historii i w 2014 roku wyniosła 603 tys. Od 2000 roku liczba ta wzrosła o ponad 20%.

**Wykres 10.** Udział wybranych krajów w światowym handlu dobrami wymagającymi wysokich nakładów naukowych



**Źródło:** Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych, <https://www.bmbf.de/de/deutschland-als-standort-fuer-forschung-und-innovation-2016-2845.html>

Niemieckie przedsiębiorstwa mają dużą przewagę nad konkurentami z innych państw UE, jeśli chodzi o udział w globalnym rynku dóbr wymagających wysokich nakładów naukowych (*research intensive goods*)<sup>70</sup>. Od 2000 roku niemieckie firmy utrzymują udział na globalnym rynku na poziomie 12–13%, wyprzedzając USA (ok. 12%) oraz Japonię (ok. 6%) i Koreę Południową (ok. 5%). Jedynie Chiny mają lepszy wynik w tym wskaźniku – z udziałem ok. 15% w światowym rynku dóbr wymagających wysokich nakładów naukowych.

Niemieckie wysiłki wsparcia sektora badań i rozwoju mają wymierne efekty. W światowym rankingu Global Competitiveness Index (GCI)<sup>71</sup> Niemcy zajmują czwartą pozycję na 140 sklasyfikowanych państw. Ranking ten bada konkurencyjność gospodarek na podstawie 12 głównych wskaźników. We wskaźniku innowacyjności Niemcy zajmują szóste miejsce na świecie.

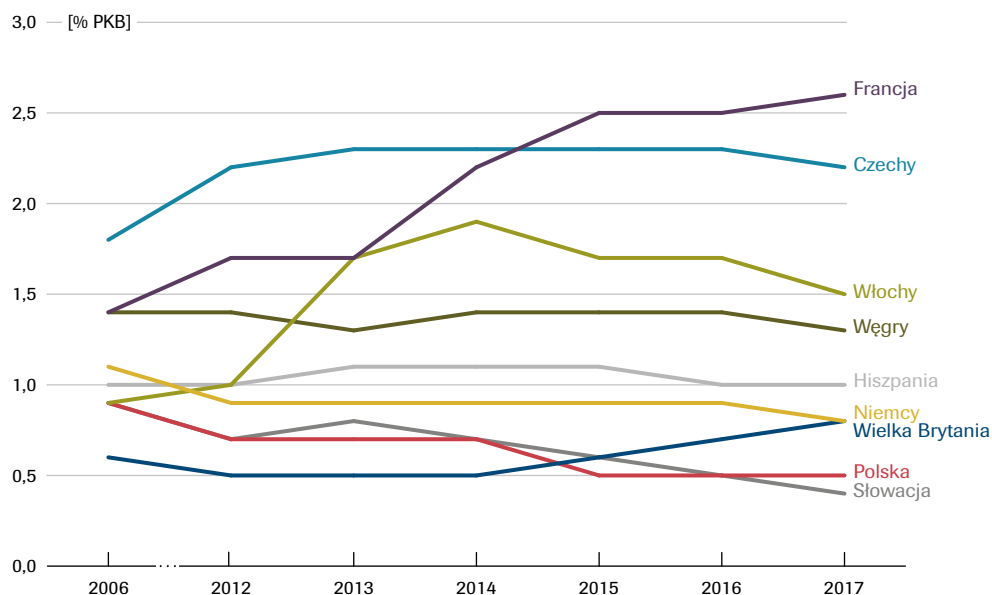
<sup>70</sup> Według definicji Niemieckiego Instytutu Gospodarki dobra wymagające wysokich nakładów naukowych to produkty przemysłowe, do produkcji których przedsiębiorstwa przeznaczają od 2,5% do 7% rocznych wydatków na badania i rozwój. Ok. 2/3 niemieckiego eksportu stanowią tego typu produkty, *Forschungsintensive Industrie*, 1.06.2018, [https://www.diw.de/de/diw\\_01.c.412447.de/presse/diw\\_glossar/forschungsintensive\\_industrie.html](https://www.diw.de/de/diw_01.c.412447.de/presse/diw_glossar/forschungsintensive_industrie.html)

<sup>71</sup> World Economic Forum, <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/competitiveness-rankings/>

## 2. Zakres subwencji w ramach polityki przemysłowej RFN

Ważną rolę w polityce przemysłowej Niemiec odgrywają subwencje i ulgi podatkowe. Mimo że polityka RFN w tym zakresie jest przedmiotem silnej krytyki ze strony środowisk naukowych i organizacji pozarządowych, to nadal na wysokie wsparcie państwa może liczyć wiele przedsiębiorstw prywatnych, nawet znajdujących się w dobrej sytuacji finansowej.

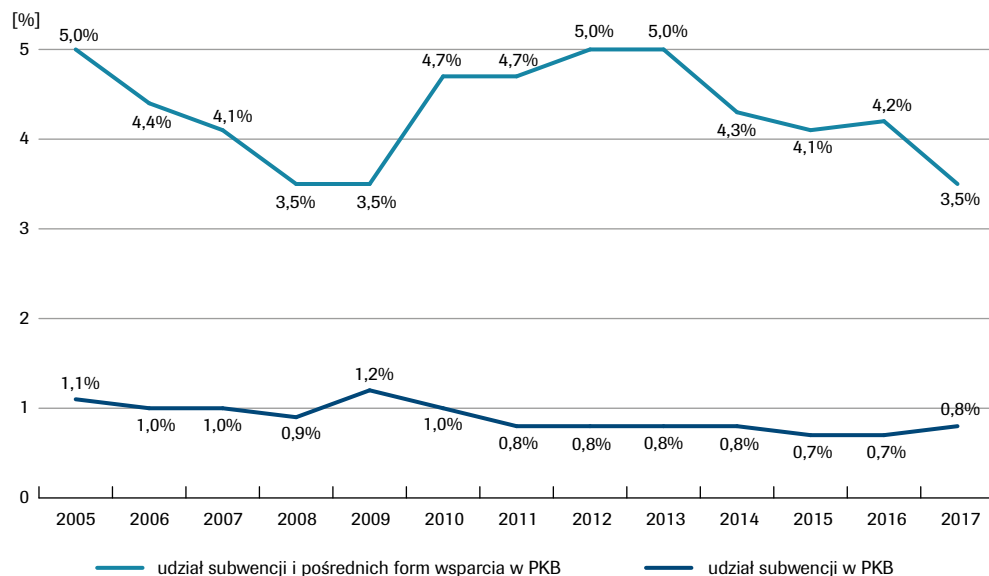
**Wykres 11.** Wartość subwencji wybranych państw UE (w % PKB)



**Źródło:** Eurostat

Niemcy sytuowały się na przeciętnym poziomie, wydając na subwencje więcej w stosunku do PKB niż Polska czy Słowacja, lecz mniej niż Czechy, Francja, Hiszpania czy Włochy. Niemcy – w przeciwieństwie do wielu państw – ograniczały zakres subwencji w ostatnich latach. Wydatki RFN na wspieranie przedsiębiorstw są w rezultacie niższe niż w wielu innych państwach wysoko rozwiniętych. Przyczyną była dobra sytuacja ekonomiczna: niemieckie przedsiębiorstwa w ostatnich latach nie miały problemów z ekspansją zagraniczną, korzystały z konsumpcji wewnętrznej na rynku RFN, a także mogły się tanio kredytować dzięki niezwykle niskim kosztom obsługi zadłużenia za granicą. W przypadku Francji czy Włoch poziom subwencji wzrastał, gdyż chroniły one branże najbardziej dotknięte skutkami kryzysu gospodarczego.

## Wykres 12. Nakłady na subwencje w stosunku do PKB RFN



**Źródło:** 26. Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2015 bis 2018, Rząd Federalny RFN, 2017, [https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche\\_Finzen/Subventionspolitik/2017-08-23-subventionsbericht-26-anlage.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finzen/Subventionspolitik/2017-08-23-subventionsbericht-26-anlage.pdf?__blob=publicationFile&v=1); C. Laaser, A. Rosenschon, Kieler Subventionsbericht und die Kieler Subventionsampel: Finanzhilfen des Bundes und Steuervergünstigungen bis 2017 - eine Aktualisierung, Instytut Gospodarki Światowej w Kilonii, 2018, [https://www.ifw-kiel.de/file-admin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/-ifw/Kieler\\_Beitraege\\_zur\\_Wirtschaftspolitik/wipo\\_14.pdf](https://www.ifw-kiel.de/file-admin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/-ifw/Kieler_Beitraege_zur_Wirtschaftspolitik/wipo_14.pdf)

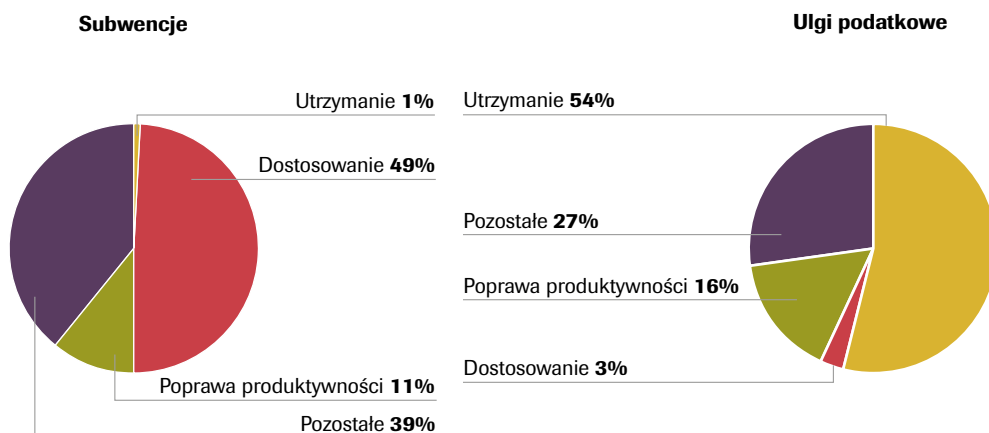
Jeśli jednak przyjrzeć się dokładniej danym dotyczącym zakresu subwencjonowania gospodarki w Niemczech, okazuje się, że pełny zakres dofinansowania przedsiębiorstw prywatnych jest większy, niż wskazują na to powyższe dane. Firmom rzadko przyznaje się bezpośrednie wsparcie w formie środków finansowych (w raportach rządu federalnego subwencje definiowane są bardzo wąsko jako bezpośrednia pomoc finansowa przyznawana dla sektora prywatnego przez państwo)<sup>72</sup>. Według danych rządowych od lat 70. XX wieku utrzymuje się spadek wysokości subwencji dla niemieckiej gospodarki. W latach 2005–2017 udział subwencji spadł z 1,1% PKB do 0,8% PKB. Jednak według danych Instytutu Gospodarki w Kilonii zakres wsparcia dla sektora prywatnego w formie bezpośredniej lub pośredniej osiąga dużo wyższą wartość i podlega silnym wahanom. Do czasu globalnego kryzysu finansowego udział subwencji i pośred-

<sup>72</sup> W niemieckiej sprawozdawczości na temat zakresu subwencji problemem jest federalna struktura państwa. Mimo że państwo ma obowiązek rokrocznie przygotowywać raporty o zakresie subwencji, to dane uzyskiwane od landów nie są wystandaryzowane, gdyż każdy z landów stosuje swoją definicję subwencji. Ponadto dane nie uwzględniają wsparcia dla części firm sektora państwowego, takich jak Deutsche Bahn. Państwo nie wlicza też do subwencji inwestycji w dziedziny przyszłościowe.



nich form wsparcia malał z 5% PKB w 2005 roku do 3,5% w latach 2008–2009, następnie wzrósł ponownie do 5% PKB w latach 2012–2013, a w kolejnych latach zmalał do 3,5% PKB.

**Wykres 13.** Subwencje i ulgi podatkowe dla gospodarki ze środków federalnych przypadające na poszczególne cele w 2017 roku



**Źródło:** 26. Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2015 bis 2018, Rząd Federalny RFN, 2017, [https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche\\_Finanzen/Subventionspolitik/2017-08-23--subventionsbericht-26-anlage.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finanzen/Subventionspolitik/2017-08-23--subventionsbericht-26-anlage.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

Z analizy struktury wydatków na poszczególne cele wynika, że RFN unika subwencjonowania firm w celu „utrzymania ich przy życiu”, preferując przyznawanie ulg finansowych. Jedynie 1% środków trafia bezpośrednio do branż schyłkowych, natomiast aż 49% na cele dostosowania do sytuacji rynkowej. Odwrotnie wygląda kwestia z dystrybucją korzyści w postaci ulg podatkowych. Aż 54% środków trafia do branż schyłkowych (branż mających małe szanse na rozwój i potrzebujących wsparcia państwa, aby utrzymać rentowność), natomiast na restrukturyzację w celu dostosowania firmy do zmian rynkowych – jedynie 3%.

## Wykres 14. Sposób rozdysponowania federalnych subwencji i ulg podatkowych na poszczególne cele



**Źródło:** C. Laaser, A. Rosenschon, *Kieler Subventionsbericht und die Kieler Subventionsampel: Finanzhilfen des Bundes und Steuervergünstigungen bis 2017 – eine Aktualisierung*, [https://www.ifw-kiel.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/-ifw/Kieler\\_Beitraege\\_zur\\_Wirtschaftspolitik/wipo\\_14.pdf](https://www.ifw-kiel.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/-ifw/Kieler_Beitraege_zur_Wirtschaftspolitik/wipo_14.pdf), s. 11

W 2017 roku z kwoty 29 mld euro 9% przypadło na rolnictwo i rybołówstwo, 5% na górnictwo, 69% na transport, 7% na pośrednictwo przy wynajmie mieszkań<sup>73</sup>. Do tego należy doliczyć kwotę wsparcia na poziomie ponadbranżowym. Spośród 7,6 mld euro 8% przypadło na politykę strukturalną i regionalną, 50% na politykę dofinansowania zatrudniania, 9% na doszkalanie pracowników, a 19% na wsparcie MŚP. Wiele z tych środków trafiło do najsilniejszych niemieckich koncernów. Branża motoryzacyjna otrzymała w ostatnich latach wsparcie w wysokości 18 mln euro na projektowanie autonomicznie poruszających się aut i 16 mln euro na budowę infrastruktury do ładowania samochodów elektrycznych<sup>74</sup>. Rząd po kilku latach oporu uległ też koncernom i przyznał w 2016 roku dotacje do zakupu samochodów elektrycznych, które rocznie obciążają budżet kwotą 275 mln euro<sup>75</sup>. Z kolei Federalne Ministerstwo Edu-

<sup>73</sup> Kwota ta nie obejmuje środków trafiających do gospodarki z poziomu regionalnego. Landy i gminy udzielają pomocy finansowej dla przedsiębiorstw na poziomie 28,5 mld euro, z czego 48% stanowią subwencje, a 52% ulgi podatkowe. 26. *Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2015 bis 2018*, Rząd Federalny RFN, 2017, [https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche\\_Finzen/Subventionspolitik/2017-08-23-subventionsbericht-26-anlage.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finzen/Subventionspolitik/2017-08-23-subventionsbericht-26-anlage.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

<sup>74</sup> *Wieso wird der Elektro-Porsche mit Steuergeld unterstützt?*, „Die Welt” 22.03.2016, [http://www.welt.de/print/die\\_welt/politik/article153551570/Wieso-wird-der-Elektro-Porsche-mit-Steuergeld-unterstuetzt.html](http://www.welt.de/print/die_welt/politik/article153551570/Wieso-wird-der-Elektro-Porsche-mit-Steuergeld-unterstuetzt.html)

<sup>75</sup> K. Popławski, *Niemcy: rząd wprowadzi dotacje dla samochodów elektrycznych*, „Analizy OSW”, 11.05.2016, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2016-05-11/niemcy-rzad-wprowadzi-dotacje-dla-samochodow-elektrycznych>

kacji i Badań Naukowych wyasygnowało 120 mln euro na wsparcie projektów w ramach Przemysłu 4.0.

Na duży zakres wsparcia może liczyć branża logistyczna zmagająca się z konkurencją ze strony firm z Europy Środkowej i Wschodniej. Według stowarzyszeń branżowych firmy logistyczne mogą korzystać ze środków z 750 programów wsparcia i otrzymać dotacje, m.in. na stworzenie systemu zarządzania energią, wymianę opon, dokształcenie pracowników, paliwa AdBlue czy budowę hal przeładunkowych<sup>76</sup>. Zazwyczaj motywacją do przyznania tych dotacji są względy ekologiczne i bezpieczeństwa.

Rząd oferuje wsparcie w regionach z problemami strukturalnymi. W ramach programu „Poprawa regionalnej struktury produkcji” (*Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur*) na dofinansowanie mogą liczyć przedsiębiorstwa ze wschodniej i północnej części kraju. Istotą programu jest wspieranie inwestycji w zakłady rzemieślnicze w celu zapewnienia miejsc pracy i zwiększenia dochodów poprzez rozbudowę wydajnej infrastruktury, finansowanie strategii i koncepcji rozwoju regionalnego i sieciowanie lokalnych aktorów, wspieranie konkurencyjności i innowacyjności sektora MŚP, a także aktywizacja mieszkańców regionów. Program jest finansowany ze źródeł rządowych, landowych i funduszy UE, a w 2014 roku spośród około 1 mld euro 80% przypadło na zakłady rzemieślnicze, 19% na usługodawców, a 1% na pozostałe branże<sup>77</sup>. Stworzono także nowe instrumenty wsparcia dla rolników na wypadek złych warunków pogodowych na sumę 300 mln euro rocznie.

Wsparcie eksportu staje się także sposobem na wymuszenie zmian strukturalnych w regionach rolniczych. Przykładem tego może być program „Poprawa struktury rolnej i ochrony wybrzeża” (*Verbesserung der Agrarstruktur und Küstenschutz*)<sup>78</sup> realizowany przez Federalne Ministerstwo Żywności i Rolnictwa. Jego celem jest stworzenie rolnictwa i leśnictwa zdolnego do konkurowania na rynkach międzynarodowych; dostosowanie rolnictwa do wyzwań związanych ze zmianami klimatycznymi, ochroną środowiska i ochroną praw

<sup>76</sup> *Noch viel Geld für Logistik abrufbar*, 17.06.2015, <https://www.dvz.de/rubriken/management-recht/detail/news/noch-viel-geld-fuer-logistik-abrufbar.html>

<sup>77</sup> *Förderung der gewerblichen Wirtschaft; Bewilligungen nach gewerblichen Sektoren 2014 einschließlich EFRE*, <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Wirtschaft/regionalpolitik,did=557750.html>

<sup>78</sup> *Förderung landwirtschaftlicher Unternehmen ab 2014*, Federalne Ministerstwo Żywności i Rolnictwa, 2014, [http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/FoerderungLandwUnternehmen2014.pdf;jsessionid=F7A80C2976CC479556D76CCA93156E2B.2\\_cid385?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/FoerderungLandwUnternehmen2014.pdf;jsessionid=F7A80C2976CC479556D76CCA93156E2B.2_cid385?__blob=publicationFile)

konsumenckich. Roczne wydatki programu wynoszą około 1 mld euro, z czego 60% finansuje rząd federalny, a 40% landy. Wsparcie jest udzielane w formie dotacji i nisko oprocentowanych pożyczek. Środki finansowe są przeznaczane na takie działania jak: współfinansowanie inwestycji w rolnictwie, dywersyfikacja źródeł dochodów, wspieranie agroturystyki, a także udzielanie kredytów na rozwój przedsiębiorczości obszarów wiejskich i poprawa konkurencyjności eksportowej przedsiębiorstw rolnych.

Ważnym instrumentem polityki przemysłowej pozostaje system kredytów eksportowych, gwarancji inwestycyjnych i programów wsparcia procesu internacjonalizacji przedsiębiorstw. W 2015 roku państwo niemieckie gwarantowało kontrakty na łączną sumę 26 mld euro (równowartość 2,2% rocznego eksportu)<sup>79</sup>. Największa część z gwarancji przypadała na eksport do Rosji, USA, Egiptu, Turcji, Włoch i Chin. 75% gwarancji trafiało do eksporterów do państw rozwijających się, co służyło przede wszystkim zabezpieczeniu od ryzyka politycznego. System gwarancji finansowych jest użyteczny dla niemieckich firm także w ich ekspansji w państwach wysoko rozwiniętych, takich jak USA czy Włochy, co często oznacza, że gwarancje pozwalają obniżyć koszty kredytowania eksportu.

Interesujących wniosków dostarcza analiza struktury udzielonej pomocy. Fakt, że niespełna 20% gwarancji przypadało na branżę stoczniową, pokazuje, iż jest to efektywny instrument wspierania internacjonalizacji branż z problemami strukturalnymi (szerzej na ten temat w rozdziale IV, p. 2). 9% środków gwarancyjnych przypadło na branżę energetyczną, co ma pomóc w ekspansji sektora energii odnawialnych. Gwarancjami objęte są także branża przetwórstwa przemysłowego (9%) i lotnicza (8%). 7% środków przeznaczono na wsparcie branży wydobywania gazu. W ostatnich latach doszło do redefinicji roli polityki rozwojowej, która jest dzisiaj istotnym czynnikiem wspierania eksportu. W celu promowania niemieckich technologii ekologicznych zostały powołane do życia programy: Inicjatywa Eksportowa Energie Odnawialne<sup>80</sup> (Exportinitiative Erneuerbare Energien) i Inicjatywa Eksportowa Efektywność Energetyczna (Exportinitiative Energieeffizienz). Mają one pomóc firmom MŚP z branży odnawialnych źródeł energii i poprawy efektywności energetycznej

<sup>79</sup> *Exportkreditgarantien der Bundesrepublik Deutschland Hermesdeckungen jahresbericht 2015*, [https://www.agaportal.de/\\_Resources/Persistent/c7c432b5e5c02233220ffd27856f64c7c28787d3/jb\\_2015.pdf](https://www.agaportal.de/_Resources/Persistent/c7c432b5e5c02233220ffd27856f64c7c28787d3/jb_2015.pdf)

<sup>80</sup> Założenia programu dostępne na stronie: [http://www.bafa.de/DE/Wirtschafts\\_Mittelstandsfoerderung/Auslandsmarkterschliessung/Exportinitiative\\_Energie/exportinitiative\\_energie\\_node.html](http://www.bafa.de/DE/Wirtschafts_Mittelstandsfoerderung/Auslandsmarkterschliessung/Exportinitiative_Energie/exportinitiative_energie_node.html)

w ekspansji zagranicznej. Środki z programu były przeznaczane na dofinansowanie: udziału w targach, podróży służbowych i imprez promocyjnych, edukacji, a także na promowanie niemieckich technologii wśród zagranicznych decydentów, naukowców, dziennikarzy i studentów. W wielu przypadkach instytucje państwowe pomagają w organizacji takich wydarzeń, np. poprzez oddziały zagraniczne Niemieckiej Izby Przemysłowo-Handlowej.

**Tabela 4.** Różnice między nową i starą polityką przemysłową

<b>Stara polityka przemysłowa</b>	<b>Nowa polityka przemysłowa</b>
Ulgi podatkowe dla firm energointensywnych	Ukierunkowanie na technologie i usługi
Wspieranie narodowych czempionów	Celem jest zrównoważony rozwój i potrzeby społeczeństwa
Nacisk na niskie koszty i płace	Nacisk na innowacyjność
Subwencje dla dużych tradycyjnych firm	Wykorzystywanie sił rynkowych i konkurencji
Optymizm w planowaniu	Większy realizm i odkrywanie potrzeb rynkowych
Warunki wyznaczone przez państwo	Warunki wyznaczone w wyniku dialogu pomiędzy różnymi aktorami
Strategie sektorowe	Podejście systemowe, wspólna wizja
Malejące znaczenie produkcji przemysłowej	Przemysł rozszerzony o usługi dla przemysłu i technologie środowiskowe

**Źródło:** K. Aiginger, T. Bauer, *Industriepolitik 2.0*, „Wirtschaftsdienst”, nr 96(8), 2016, <http://archiv.wirtschaftsdienst.eu/jahr/2016/8/industriepolitik-20/#footnote-32982-4-backlink>, s. 592-602.

Tradycyjne instrumenty polityki przemysłowej, które występują w Niemczech, są nierzadko nakierowane na oferowanie instrumentów subwencjonowania określonych firm lub sektorów czy realizację gigantycznych, subwencjonowanych przez państwo inwestycji. Takie podejście jest krytykowane ze względu na realizowanie nieefektywnych projektów, które opierają się częstokroć na nie-realnych założeniach i źle opracowanych strategiach (za przykład chybionych

inwestycji można uznać przebudowę węzła kolejowego Stuttgart 2020, która pochłonęła olbrzymie kwoty i wywołała silne protesty społeczne w związku z zarzutami dotyczącymi niegospodarności i kwestii ekologicznych)<sup>81</sup>.

Sposób wyboru adresatów dotacji jest przedmiotem krytyki ze strony przedstawicieli świata nauki i organizacji pozarządowych, którzy podważają sens przyznawania dotacji dochodowym przedsiębiorstwom, a także wykorzystywania środków publicznych jako wsparcia dla najbardziej ryzykownych projektów<sup>82</sup>. Niemiecka prasa zarzucała też rządowi hipokryzję: Berlin krytykował zniesienie przez Ateny podatków od armatorów, a sam wprowadził od 2015 roku podobny instrument. RFN wprowadza też instrumenty wsparcia pod pretekstem poprawy ekologiczności przedsiębiorstw, np. spedytorzy mogą liczyć na dopłaty do zakupu opon do samochodów w ramach programu wsparcia środowiska i bezpieczeństwa<sup>83</sup>.

W niemieckiej debacie coraz częściej podnoszona jest konieczność realizowania tzw. nowej polityki przemysłowej, która ma wyeliminować wady tradycyjnych rozwiązań<sup>84</sup>. Wśród jej głównych założeń wymienia się: koncentrację na tworzeniu innowacyjnych produktów i usług w celu realizacji potrzeb rozwojowych i społecznych, pobudzanie innowacyjności, uwzględnianie wiedzy i kompetencji nie tylko instytucji państwowych, ale też przedstawicieli społeczeństwa i środowisk eksperckich, a także opieranie mechanizmów wsparcia na zasadach konkurencji.

Przykładem nowego typu polityki przemysłowej może być realizowany od 2011 roku projekt transformacji energetycznej. Zakłada on stworzenie warunków dla rozwoju technologii energii odnawialnych i efektywności energetycznej, aby stały się one nowym flagowym towarem eksportowym (więcej na ten temat w podrozdziale 4.4). W projektowaniu transformacji uczestniczyli nie tylko przedstawiciele administracji publicznej czy firm, ale także organizacji

<sup>81</sup> *Protesty obywatelskie osłabiają chadecję w Badenii-Wirtembergii*, „Analizy OSW”, 6.10.2010, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2010-10-06/protesty-obywatelskie-oslabiaja-chadecje-w-badenii-wirtembergii>

<sup>82</sup> D. Böcking, *Wie Deutschland seine Wirtschaft päppelt*, „Der Spiegel”, 9.04.2018, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/subventionen-wie-die-deutsche-wirtschaft-gepaepelt-wird-a-1201607.html>

<sup>83</sup> [https://www.bag.bund.de/DE/Navigation/Foerderprogramme/Deminimis/deminimis\\_node.html](https://www.bag.bund.de/DE/Navigation/Foerderprogramme/Deminimis/deminimis_node.html)

<sup>84</sup> K. Aiginger, T. Bauer, *Industriepolitik 2.0*, „Wirtschaftsdienst”, nr 96(8), <http://archiv.wirtschaftsdienst.eu/jahr/2016/8/industriepolitik-20/#footnote-32982-4-backlink>, s. 592-602.

społecznych. Jej strategia jest długoterminowa, a mechanizmy wsparcia zostały zorientowane w taki sposób, aby realizować określone cele, a nie dotować konkretne firmy. Zgodnie z tą zasadą w okresie wdrażania Energiewende rząd gotów był na znaczne ograniczenie zysków tradycyjnych koncernów przemysłowych (takich jak E.ON czy RWE) w imię rozbudowania potencjału branży energii odnawialnej. Producenci zielonej energii zostali wsparci bezpośrednio z kieszeni konsumentów poprzez opłaty doliczane do rachunków za energię elektryczną<sup>85</sup>. Dotowanie OZE spowodowało ograniczenie wzrostu cen energii dla niemieckiego przemysłu, gdyż wprowadziło na rynek silnie dotowaną energię odnawialną i ograniczyło ceny hurtowe energii na giełdzie w Niemczech. W latach 2013–2015 niemiecki sektor stalowy mógł liczyć na ograniczenie kosztów energii o 9 mld euro, podczas gdy firmy brytyjskie mogły liczyć jedynie na 0,2 mld euro<sup>86</sup>. Ponadto w systemie dotowania OZE zawarto formę wsparcia dla przedsiębiorstw energochłonnych, które są częściowo lub całkowicie zwolnione z dopłat. Kwota ulgi wyniosła tylko w 2015 roku 4,8 mld euro<sup>87</sup>.

<sup>85</sup> Opłata na OZE stanowi ok. 23% rachunku za energię elektryczną. W 2017 roku z tytułu dopłat do OZE przekazano producentom ok. 30 mld euro, a prognozy na 2018 rok mówią o 32 mld euro.

<sup>86</sup> W Wielkiej Brytanii, odwrotnie niż w RFN, kosztami finansowania realizacji polityki klimatycznej obciążono w większym stopniu firmy niż konsumentów. Zob. K. Stacey, *Steel crisis turns up heat on energy subsidies*, „Financial Times”, 3.04.2016, <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/d91c122c-f828-11e5-96db-fc683b5e52db.html#axzz44qO01bfp>

<sup>87</sup> *Firmen verlangen 4,8 Milliarden Euro Rabatt auf Strompreis*, „Manager Magazin”, 15.07.2015, <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/artikel/firmen-verlangen-4-8-milliarden-rabatt-auf-strompreis-a-1043715.html>

## IV. PRZYKŁADY WSPIERANIA NIEMIECKIEGO PRZEMYSŁU

Przedstawione poniżej studia przypadków stanowią przyczynek do analizy wpływu niemieckiego państwa na strukturę gospodarki, wsparcia przezeń branż schyłkowych (branża stoczniowa), umacniania pozycji branż silnych (branża motoryzacyjna) oraz rozwoju nowych technologii (branża odnawialnych źródeł energii).

### 1. Kształtowanie struktury gospodarki

Tendencja do prywatyzacji była widoczna w RFN szczególnie w latach 90. XX wieku, gdy państwo ograniczyło swoje udziały w sektorach telekomunikacyjnym, pocztowym, energetycznym czy lotniczym<sup>88</sup>. Działania te z czasem zaczęły być jednak negatywnie oceniane przez społeczeństwo niemieckie, które nie dostrzeżało wyraźnych korzyści z prywatyzacji w postaci lepszej jakości usług lub obniżenia ich cen<sup>89</sup>. W latach 2007–2014 poparcie dla dalszej prywatyzacji spółek państwowych spadło z 24% do 12%, natomiast wzrosło poparcie dla utrzymania *status quo* (z 50% do 57%), a także renacjonalizacji własności prywatnej (z 19% do 28%)<sup>90</sup>. Gdy w 2016 roku minister finansów RFN Wolfgang Schäuble zaproponował częściowe sprywatyzowanie autostrad w Niemczech w celu ich modernizacji, musiał szybko wycofać się z tej propozycji z powodu ostrej krytyki opinii publicznej<sup>91</sup>.

Niemieccy politycy wydają się coraz mniej skłonni do ograniczania udziału państwa w gospodarce. Skarb państwa ma 100% udziałów w Deutsche Bahn, 32% w Deutsche Telekom<sup>92</sup> i 21% w Deutsche Post. Ponadto land Dolnej Saksonii posiada 20% udziałów w Volkswagencie<sup>93</sup>. Państwo zachowuje znaczne udziały

<sup>88</sup> J. Leidinger, M. Steinhäuser, *Lieber Staat als privat*, „Süddeutsche Zeitung”, 17.05.2010, <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/privatisierung-in-deutschland-lieber-staat-als-privat-1.711088>

<sup>89</sup> *Privatisierung staatlicher Leistungen – Was wollen die Bürger?*, Forsa, 1.08.2008, <http://www.who-owns-the-world.org/wp-content/uploads/2008/01/forsa.pdf>

<sup>90</sup> *Bürgerbefragung öffentlicher Dienst: Einschätzungen, Erfahrungen und Erwartungen*, Bundesleitung des dbb beamtenbund und tarifunion, 2014, [http://www.dbb.de/fileadmin/pdfs/2014/forsa\\_2014.pdf](http://www.dbb.de/fileadmin/pdfs/2014/forsa_2014.pdf), s. 37.

<sup>91</sup> *Schäubles Autobahn-Plan ist offenbar vom Tisch*, „Die Welt”, 23.11.2016, <https://www.welt.de/politik/deutschland/article159717628/Schaeubles-Autobahn-Plan-ist-offenbar-vom-Tisch.html>

<sup>92</sup> W 2016 roku rząd postanowił także nieznacznie zwiększyć swoje udziały w Deutsche Telekom z 31,8% do 32%.

<sup>93</sup> Na mocy specjalnej ustawy land Dolnej Saksonii może blokować decyzje zarządu firmy, pomimo że zgodnie z niemieckim ustawodawstwem takie prawo przysługuje akcjonariuszom posiadającym co najmniej 25% udziałów firmy. RFN nie zamierza zmienić tej ustawy, pomimo



w sektorze energetycznym. Niemieckie gminy (m.in. miasta Dortmund i Essen) posiadają też około 24% udziałów w spółce energetycznej RWE<sup>94</sup>, a spółka EnBW należy w większości do landu Badenii-Wirtembergii. Po wybuchu globalnego kryzysu finansowego państwo nabyło akcje w kilku istotnych instytucjach finansowych, takich jak Commerzbank czy Hypo Real Estate, co skutkowało wzrostem jego udziału w tym sektorze z 34% do 50%<sup>95</sup>. Oprócz tego landy niemieckie posiadają znaczące udziały w sektorze finansowym za pośrednictwem kontrolowanych przez siebie landesbanków.

Udziały w branżach strategicznych, a także specyficzne regulacje prawne zwiększają wpływ rządu federalnego na strategiczne obszary gospodarki. Federalne Ministerstwo Infrastruktury wymusiło np. na Deutsche Telekom pisemne zobowiązanie do przyspieszenia rozbudowy infrastruktury w najbardziej zapóźnionych cyfrowo gminach<sup>96</sup>. Na duże wsparcie może liczyć państwowa spółka Deutsche Bahn, a rząd federalny jest krytykowany od wielu lat za to, że faworyzuje ją poprzez utrzymywanie jej kontroli nad dostępem do infrastruktury szynowej<sup>97</sup>. Dopiero w 2013 roku zniesiono obowiązującą przez dziesięciolecia ustawę zakazującą uruchamiania połączeń autokarowych na odcinkach, które obsługiwała kolej<sup>98</sup>, jednak Deutsche Bahn wciąż może liczyć na uprzywilejowany dostęp do infrastruktury szynowej<sup>99</sup>.

Rozbieżność stanowisk w sporze o granicę interwencji rządu w procesy rynkowe można było zaobserwować przy okazji kwestii przejścia w 2015 roku znajdującej się w złej sytuacji finansowej sieci supermarketów Kaiser's Tengelmann przez firmę Edeka. Ze względu na ryzyko zmonopolizowania rynku przez Edekę

wieloletnich sporów prawnych z KE w tej sprawie. Por. *Niemcy utrzymują weto w decyzjach strategicznych Volkswagena*, „Analizy OSW”, 30.10.2013, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2013-10-30/niemcy-utrzymaja-weto-w-decyzjach-strategicznym-volkswagena>

<sup>94</sup> *RWE-Kommunen verzichten auf Beteiligung*, „Handelsblatt”, 28.09.2016, <http://www.handelsblatt.com/finanzen/maerkte/ipo/innogy-boersengang-rwe-kommunen-verzichten-auf-beteiligung/14613574.html>

<sup>95</sup> Ch. Kaserer, *Staatliche Hilfen für Banken und ihre Kosten – Notwendigkeit und Merkmale einer Ausstiegsstrategie*, [https://www.ibbnetzwerk-gmbh.com/uploads/media/KasererExitstrategien\\_2010\\_.pdf](https://www.ibbnetzwerk-gmbh.com/uploads/media/KasererExitstrategien_2010_.pdf), 2010, s. 9.

<sup>96</sup> D. Delhaes, I. Karabas, *Die stille Verabredung*, „Handelsblatt”, 30.01.2017, s. 8.

<sup>97</sup> *Bund benachteiligt Bahn-Konkurrenten*, Tagesschau.de, 22.07.2015, <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/bahn-monopol-101.html>

<sup>98</sup> M. Riemen, *Fernbusse – echte Konkurrenz für die Bahn*, „RP online”, 2.01.2013, <http://www.rp-online.de/nrw/staedte/duesseldorf/fernbusse-echte-konkurrenz-fuer-die-bahn-aid-1.3121640>

<sup>99</sup> *Bund benachteiligt Bahn-Konkurrenten*, Tagesschau.de, 22.07.2015, <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/bahn-monopol-101.html>

transakcję chciał zablokować Urząd ds. Karteli; sprzeciw wobec tego posunięcia wyraziła także Komisja ds. Monopoli Bundestagu. Ostatecznie jednak ówczesny minister gospodarki i szef SPD Sigmar Gabriel zdecydował się udzielić specjalnego zezwolenia na transakcję, motywując to ochroną miejsc pracy. Decyzja Gabriela została następnie uchylona przez sąd administracyjny, który uznał ją za stronnictwem, a Edeka musiała odstąpić część supermarketów sieci Rewe<sup>100</sup>.

Innym przykładem ingerowania polityków w rynek było bankructwo linii Air Berlin. Po jego ogłoszeniu we wrześniu 2017 roku wielu polityków ówczesnej koalicji rządzącej, w tym minister transportu Alexander Dobrindt (CSU), wypowiedziało się za przejęciem linii przez Lufthansę i wzmocnieniem jej pozycji jako narodowego czempiona w kontekście rosnącej presji konkurencji spoza Europy. Takie kroki były krytykowane przez byłych przedstawicieli Komisji ds. Monopoli, którzy uznawali, że nie będzie to sprzyjać konkurencji na niemieckim rynku lotniczym. Lufthansa, która przed przejęciem Air Berlin miała monopol na 10 trasach łączących miasta niemieckie z zagranicą, miała uzyskać pozycję monopolistyczną na 16 kolejnych trasach wewnątrz Niemiec, co mogło oznaczać wzrost cen<sup>101</sup>. Ostatecznie, przy wsparciu polityków niemieckich, Lufthansa przejęła 81 ze 130 samolotów zbankrutowanej firmy, a także prawa do przelotów na większości tras Air Berlin. Lufthansa nabyła też najbardziej lukratywną część tej firmy, ale przejęła jedynie 1,7 tys. z ok. 8 tys. jej pracowników. W okresie, gdy trwały negocjacje Air Berlin z Lufthansą, niemiecki rząd udzielił tej pierwszej kredytu pomostowego, a także zobowiązał swoich urzędników do korzystania z Air Berlin pomimo wielu skarg na coraz większe problemy organizacyjne. Działania te były krytykowane przez prywatnych konkurentów Lufthansy.

Wraz z postępującą globalizacją obawy instytucji rządowych coraz częściej wiążą się z falą przejęć wysokotechnologicznych przedsiębiorstw z Niemiec przez ich konkurentów z Chin. W lipcu 2017 roku Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii znowelizowało rozporządzenie do ustawy o zewnętrznych stosunkach gospodarczych<sup>102</sup>, zwiększając liczbę sektorów chronionych przed przejęciami, a także – ze względów bezpieczeństwa – możliwości badania

<sup>100</sup> *Edeka und Rewe einig bei Kaiser's Tengelmann*, „Die Welt“, 3.12.2016, [https://www.welt.de/print/die\\_welt/wirtschaft/article159942201/Edeka-und-Rewe-einig-bei-Kaiser-s-Tengelmann.html](https://www.welt.de/print/die_welt/wirtschaft/article159942201/Edeka-und-Rewe-einig-bei-Kaiser-s-Tengelmann.html)

<sup>101</sup> S. Happel, *Die neue Macht der Lufthansa: Wo die Preise steigen könnten*, „WirtschaftsWoche“, 25.10.2017, <http://www.wiwo.de/unternehmen/industrie/die-neue-macht-der-lufthansa-wo-die-preise-steigen-koennten/20501426.html>

<sup>102</sup> *Neunte Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsverordnung*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii, 14.07.2017, [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/V/neunte-aendvo-awv.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/V/neunte-aendvo-awv.pdf?__blob=publicationFile&v=6)

transakcji w sektorach wrażliwych. Komisja Europejska pracuje (m.in. na wniosek RFN) nad zmianami prawodawstwa UE, które pozwoliłyby na zwiększenie kontroli nad przejęciami firm przez inwestorów spoza UE. Zmiany te były związane z kontrowersjami w Niemczech wokół fali przejęć niemieckich MŚP przez koncerny z Chin. Szczególne oburzenie niemieckiej opinii publicznej wzbudził zakup lidera w dziedzinie robotyki, firmy Kuka, przez chiński fundusz Midea<sup>103</sup>, czemu rząd federalny nie był w stanie zapobiec. Skłoniło to Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii do większej ostrożności wobec inwestycji z Chin i ponownego rozpatrzenia pozwoleń na kolejne transakcje z udziałem chińskich inwestorów: przejęcia producenta chipów Aixtron oraz wytwórcy technologii oświetlenia LEDvance. Ostatecznie do skutku doszła jedynie druga transakcja, gdyż przejęcie Aixtrona, który posiadał także oddziały w USA, zostało zablokowane ze względów bezpieczeństwa przez administrację amerykańską.

## **2. Restrukturyzacja branży stoczniowej**

Niemiecka branża stoczniowa od lat zmagają się z problemem niskiej rentowności; zjawisko to zostało dodatkowo pogłębione przez wybuch w 2008 roku globalnego kryzysu finansowego. W 2008 roku obroty tego sektora spadły o 26%, do 5,3 mld euro, a sześć dużych stocznii było zagrożonych bankructwem. Rząd RFN prowadzi konsekwentną politykę wspierania branży stoczniowej. W przekonaniu władz kraj tak zależny od globalnej wymiany handlowej, jak Niemcy, musi dysponować własnym przemysłem produkcji statków, szczególnie w sytuacji, gdy 90% globalnej wymiany handlowej jest realizowane za pośrednictwem transportu wodnego<sup>104</sup>. Branża stoczniowa była ponadto ważnym pracodawcą w słabiej rozwiniętych landach północno-wschodnich, a udział wartości dodanej niemieckiej gospodarki w ostatecznym produkcie wielu stocznii sięga nawet 100% (oznacza to, że cały przychód z budowy statku trafia do producentów krajowych).

Priorytetem władz stało się wsparcie finansowe branży stoczniowej i umożliwienie przeprowadzenia jej reform strukturalnych. Zarazem rząd, nie chcąc wywoływać krytyki ze strony opinii publicznej i alarmować instytucji unijnych,

<sup>103</sup> K. Popławski, *Kapitał ma narodowość: obawy w Niemczech wobec chińskich inwestycji*, „Komentarze OSW”, 25.01.2017, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/komentarze-osw/2017-01-25/kapital-ma-narodowosc-obawy-w-niemczech-wobec-chinskih>

<sup>104</sup> Shipping and World Trade, ICS Shipping, 1.12.2018, <http://www.ics-shipping.org/shipping-facts/shipping-and-world-trade>

chciał tego dokonać bez sięgania po bezpośrednią pomoc publiczną. Władze, opierając się na dialogu z przedstawicielami branżowymi, wypracowały dalekosiężną strategię przekształceń w sektorze, zmierzającą do odzyskania konkurencyjności branży na rynkach zagranicznych. W strukturze Ministerstwa Gospodarki powołano pełnomocnika ds. kontaktów z branżą stoczniową w randze sekretarza stanu, którego zadaniem było przeanalizowanie problemów branży, stworzenie nowych instrumentów wsparcia i wypracowanie kompleksowej strategii rozwoju. Jako że RFN nie była w stanie konkurować kosztowo z większością stoczni w Azji, podstawowym celem stało się zwiększenie innowacyjności, czemu służyć miało koncentrowanie się na produkcji wyspecjalizowanych statków i elementów ich wyposażenia. Dzięki temu niemieckie stocznie miały zyskać zdolność dostarczania klientom rozwiązań złożonych problemów, np. poprzez zapewnienie większej ekologiczności lub efektywności energetycznej jednostek pływających. W realizacji tego celu miały pomóc:

- dotacje na rozwój innowacyjności (do 30% wartości inwestycji);
- dofinansowanie badań naukowych we współpracy z wyspecjalizowanymi jednostkami badawczymi;
- wsparcie finansowe kooperacji z innymi branżami, np. w dziedzinie wydobycia surowców z dna morskiego, produkcji autonomicznych jednostek wodnych, technologii związanych z bezpieczeństwem na statkach.

Na poprawę innowacyjności stoczni w ramach 330 projektów rząd w latach 2011–2016 wydał 190 mln euro<sup>105</sup>. Sposobem na wsparcie branży stoczniowej było także zaangażowanie w realizowany w Niemczech projekt transformacji energetycznej. Branża stoczniowa mogła liczyć na kontrakty w ramach programu rozbudowy farm wiatrowych<sup>106</sup>. Stocznie mogą się także starać o dodatkowe fundusze na opracowywanie technologii budowy farm wiatrowych na morzu, np. z programu Federalnego Ministerstwa Gospodarki „Morskie technologie następnej generacji”<sup>107</sup>. Już obecnie stocznie mają zlecenia na budowę farm wiatrowych na sumę 700 mln euro. Do 2030 roku na niemieckim wybrzeżu mają zostać zainstalowane farmy wiatrowe o mocy 15 GW. Przy

<sup>105</sup> *Schiffbau Industrie 01/2016*, Verband für Schiffbau und Meerestechnik, 2016, [https://www.vsm.de/sites/default/files/dokumente/c32d05e474cd162d7f48918b863d36e7/schiffbau-industrie\\_i-2016.pdf](https://www.vsm.de/sites/default/files/dokumente/c32d05e474cd162d7f48918b863d36e7/schiffbau-industrie_i-2016.pdf), s. 7.

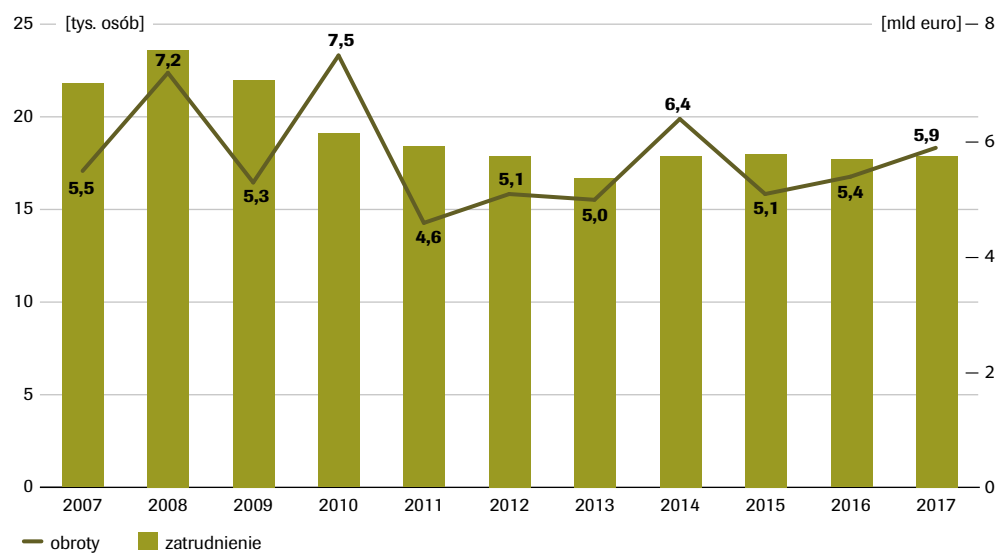
<sup>106</sup> *Milliardenauftrag für deutsche Werften*, Tagesschau.de, 24.05.2017, <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/werften-kreuzfahrtschiffe-101.html>

<sup>107</sup> *Maritimer Koordinator: BMWi fördert Vernetzung von maritimer Branche und Offshore-Windenergie*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii, 26.04.2016, <http://bmwi.de/DE/Themen/energie,did=764560.html>

zainstalowanej obecnie mocy 5,3 GW w branży morskiej energetyki wiatrowej, pracuje współcześnie ok. 143 tys. osób. Państwo wspierało też działalność eksportową stoczni, oferując im gwarancje, które w 2014 roku sięgnęły 5,5 mld euro (30% wartości całości udzielonych przez rząd gwarancji eksportowych)<sup>108</sup>.

Władze publiczne próbują poprawić warunki rozwoju sektora stoczniowego, finansując programy edukacyjne dla specjalistów z branży, a także nowe ośrodki badawcze, które pozwolą stoczniom wspiąć się na wyższy technologicznie poziom i zlikwidować lukę pokoleniową. W badaniach nad technologiami morskimi, które generują dla branży obroty na sumę 11 mld euro rocznie<sup>109</sup>, zaangażowanych jest w kraju około 200 instytutów. Poprawie pozycji niemieckich stoczni w dziedzinie bezpieczeństwa cywilnego ma pomóc ich współpraca z Niemieckim Ośrodkiem Lotnictwa i Kosmonautyki. Innowacyjność stoczni wesprzeć ma również powołane w 2017 roku Niemieckie Centrum Morskie w Hamburgu, które ma koordynować badania w dziedzinie techniki morskiej<sup>110</sup>.

**Wykres 15.** Obroty (w mld euro) i zatrudnienie (w tys. osób) w branży stoczniowej



<sup>108</sup> *Exportkreditgarantien der Bundesrepublik Deutschland...*, op. cit.

<sup>109</sup> *Jahresbericht 2015/2016*, Verband für Schiffbau und Meerestechnik, 2016, [https://www.vsm.de/sites/default/files/dokumente/2ae6737c9b62e04cabf7b35e4db75d49/vsm\\_jahresbericht\\_2015-2016.pdf](https://www.vsm.de/sites/default/files/dokumente/2ae6737c9b62e04cabf7b35e4db75d49/vsm_jahresbericht_2015-2016.pdf), s. 11.

<sup>110</sup> *Bund finanziert Maritimes Zentrum in Hamburg*, Norddeutscher Rundfunk, 12.11.2018, <https://www.ndr.de/nachrichten/hamburg/Bund-finanziert-Maritimes-Zentrum-in-Hamburg,forschungszentrum118.html>

Obroty handlowe w branży stoczniowej po załamaniu w roku 2011 zaczęły utrzymywać trend wzrostowy. Dowodem na skuteczność pomocy państwa jest też wskaźnik zatrudnienia, który po spadku w latach 2008–2012 pozostawał na stabilnym poziomie. Mobilizacja państwa pomogła także stoczniom rozwinąć współpracę z najbardziej nowoczesnymi gałęziami niemieckiego przemysłu, co może pozwolić na tworzenie innowacyjnych produktów w przyszłości.

### 3. Obrona interesów branży motoryzacyjnej

Jednym z kluczowych motorów napędowych niemieckiej gospodarki jest branża motoryzacyjna, dlatego państwo stabilizuje jej przychody w sytuacjach kryzysowych, dba o poprawę poziomu technologicznego oraz wspiera ekspansję na rynkach międzynarodowych.

Zaangażowanie niemieckiego rządu na rzecz stabilizowania sytuacji branży motoryzacyjnej było wyraźne w okresie globalnego kryzysu finansowego. Niemal natychmiast po jego wybuchu w 2008 roku rząd Niemiec uruchomił program Kurzarbeit, wprowadzając możliwość okresowego ograniczania wymiaru czasowego pracy pracownikom firm dotkniętych spadkiem popytu na ich produkty. W latach 2008–2009 koncerny motoryzacyjne uniknęły dzięki temu programowi masowych zwolnień, które groziły nawet 50 tys. pracowników<sup>111</sup>. Ważnym instrumentem wsparcia branży motoryzacyjnej był program premii ekologicznych, umożliwiający konsumentom uzyskanie dofinansowania na zakup nowego auta w zamian za złomowanie starego samochodu. Na program przewidziano 1,5 mld euro, co miało pozwolić na dofinansowanie zakupu ok. 600 tys. aut. Popularność, jaką cieszył się program, skłoniła rząd do zwiększenia kwoty wsparcia do 5 mld euro, co pozwoliło ostatecznie dofinansować zakup około 1,7 mln samochodów, a branżę uchronić przed załamaniem sprzedaży<sup>112</sup>. Podobny program uruchomiono w 2016 roku. Rząd ustanowił wówczas dopłaty do zakupu samochodów elektrycznych w obawie, że konkurenci niemieckich koncernów motoryzacyjnych szybciej opanują technologię produkcji takich aut. Dopłaty miały pobudzić sprzedaż samochodów elektrycznych, tak aby osiągnąć większe efekty skali i obniżyć koszty produkcji tego typu pojazdów.

<sup>111</sup> M. Dalan, *Wie die Autoindustrie auf den Abschwung reagiert*, „Die Welt“, 29.10.2008, <https://www.welt.de/wirtschaft/article2646093/Wie-die-Autoindustrie-auf-den-Abschwung-reagiert.html>

<sup>112</sup> I. Schindler, *Die Folgen der Abwrackprämie*, „Badische Zeitung“, 12.02.2010, <http://www.badi-sche-zeitung.de/loerrach/die-folgen-der-abwrackpraemie--26878300.html>

Elementem polityki antykryzysowej były też negocjacje rządu RFN z General Motors w celu utrzymania miejsc pracy w niemieckich zakładach tej firmy. Amerykański koncern ze względu na problemy finansowe rozważał w 2009 roku sprzedaż swojej spółki córki Opla. Oznaczałoby to, że od nowego inwestora będzie zależało, w których fabrykach: w Belgii, Niemczech, Hiszpanii czy Wielkiej Brytanii miejsca pracy zostaną zredukowane najbardziej. Rząd kanclerz Angeli Merkel zaczął wywierać presję na władze General Motors, aby sprzedały zakłady faworyzowanemu przez RFN inwestorowi – kanadyjsko-rosyjskiemu konsorcjum Magny i Sberbanku. Niemcy mieli silną kartę przetargową, gdyż udzielili Oplowi kredytu pomostowego w wysokości 1,5 mld euro oraz obiecywali kolejne 4,5 mld euro kredytu w razie zagwarantowania utrzymania 25 tys. miejsc pracy w krajowych zakładach Opla, co zapewniał – ich zdaniem – wyżej wspomniany wybór inwestora. Komisja Europejska oraz przedstawiciele innych państw, w których czynne są montownie Opla, wyrażali wątpliwości w kwestii legalności pomocowych działań Niemiec<sup>113</sup>. Ostatecznie pod koniec 2009 roku GM zdecydował się na utrzymanie Opla w swoich rękach, motywując to poprawą sytuacji rynkowej. Rząd RFN zażądał od GM terminowej spłaty dotychczas udzielonych pożyczek<sup>114</sup>, a także odrzucił złożony w następnym roku wniosek koncernu o pomoc finansową na restrukturyzację w wysokości 1,1 mld euro<sup>115</sup>.

Ważną rolę w stwarzaniu korzystnych warunków dla rozwoju branży motoryzacyjnej i rozwiązywaniu jej problemów odgrywają regularne konsultacje między przedstawicielami koncernów i administracji publicznej. W latach 2012–2015 doszło do ponad 70 spotkań przedstawicieli Urzędu Kanclerskiego z przedstawicielami branży samochodowej, a szefowie Volkswagena spotykali się z kanclerz Merkel 20 razy<sup>116</sup>. Te konsultacje służyły nie tylko dyskusowaniu przyszłych problemów i wyzwań, lecz także koordynowaniu działań w przypadku sytuacji kryzysowych. Świadczy o tym fakt, że gdy w 2015 roku wybuchł skandal związany z fałszowaniem przez Volkswagena danych emisji spalin, intensywność spotkań szefów koncernów samochodowych z przedstawicielami rządowymi

<sup>113</sup> *Unfair, Uncompetitive And Upsets The Neighbors*, „Der Spiegel”, 14.09.2009, <http://www.spiegel.de/international/germany/magna-s-opel-deal-unfair-uncompetitive-and-upsets-the-neighbors-a-648866.html>

<sup>114</sup> *GM Makes Shock Decision To Keep Opel*, 4.11.2009, <http://www.spiegel.de/international/germany/auto-industry-poker-game-ends-gm-makes-shock-decision-to-keep-opel-a-659241.html>

<sup>115</sup> *Niemcy: rząd federalny odrzucił wniosek o wsparcie finansowe dla Opla*, „Analizy OSW”, 16.06.2010, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2010-06-16/niemcy-rzad-federalny-odrzucil-wniosek-o-wsparcie-finansowe-dla-opla>

<sup>116</sup> D. Delhaes, *Lobbyismus: Direkter Draht – zu jeder Regierung*, „Handelsblatt”, 24.09.2015, s. 7.

wyraźnie wzrosła<sup>117</sup>. W 2017 roku wyszło na jaw, że nie tylko Volkswagen, ale także inne niemieckie koncerny samochodowe mogły instalować w swoich samochodach urządzenia manipulujące pomiarem spalin, w związku z czym pojawiła się groźba, że wyroki niemieckich sądów doprowadzą do wprowadzenia zakazu wjazdu do centrów miast dla samochodów z silnikiem diesla starszego typu. Rząd RFN zwołał w tej sprawie szczyt z władzami koncernów, w którym uczestniczyli ministrowie federalni i landowi. Jego efektem miało być wynegocjowanie rozwiązania problemu niespełniania przez samochody produkcji niemieckiej obowiązujących w tym kraju standardów ekologicznych.

Konsultacje na najwyższym szczeblu wykorzystywane są również do uzgodnienia działań na rzecz ochrony interesów branży motoryzacyjnej na rynkach zagranicznych, co coraz częściej wiąże się z koniecznością blokowania przez Niemcy wprowadzania nowych przepisów ekologicznych. Potwierdzają to słowa samej kanclerz Merkel. Podczas przesłuchania w sprawie afery spalinowej Volkswagena przed komisją śledczą Bundestagu przyznała ona, że RFN musi dbać o zachowanie równowagi między wdrażaniem przepisów ochrony klimatu a możliwościami ich spełnienia przez sektor motoryzacyjny, gdyż interesy państw UE bardzo różnią się w tym zakresie<sup>118</sup>. W 2013 roku sprawująca prezydencję w Radzie UE Irlandia zdjęła nagle z porządku obrad głosowanie niekorzystnego dla niemieckiego sektora motoryzacyjnego projektu zaostrzenia przepisów emisji CO<sub>2</sub> dla samochodów<sup>119</sup>. Jedną z głównych przyczyn tej decyzji była prawdopodobnie presja wywierana przez Niemcy na Irlandię, której gospodarka silnie ucierpiała w wyniku kryzysu strefy euro (RFN miała wówczas decydujący głos w kwestii przyznania jej kredytów).

Kanclerz Angeli Merkel zarzucano także, że wywierała naciski na władze Kalifornii w celu złagodzenia przepisów ekologicznych, które uderzały w niemieckich producentów samochodów z napędem diesla. Według środowisk proekologicznych w Niemczech rząd federalny odegrał istotną rolę w takim

<sup>117</sup> W okresie od września 2015 do kwietnia 2016 roku szefowie koncernów motoryzacyjnych i stowarzyszeń branżowych spotkali się pięć razy bezpośrednio z kanclerz Merkel, pięć razy z szefem jej kancelarii, osiem razy z ministrem gospodarki, pięć razy z ministrem infrastruktury i transportu, trzy razy z ministrem sprawiedliwości oraz po jednym razie z ministrem spraw zagranicznych i ministrem finansów. Zob. odpowiedź na interpelację posłów frakcji Lewicy Herberta Behrensa, Caren Lay, Evy Bulling-Schröter, nr 18/12060, <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/128/1812880.pdf>

<sup>118</sup> D. Delhaes, T. Hoppe, *Direkter Draht ins Kanzleramt*, „Handelsblatt”, 9.03.2017, s. 6.

<sup>119</sup> *Merkel seeks to derail EU compromise deal on car emissions*, Euractiv, 27.06.2013, <http://www.euractiv.com/section/transport/news/merkel-seeks-to-derail-eu-compromise-deal-on-car-emissions/>



kształtowaniu przepisów prawa UE, aby faworyzowały sprzedaż samochodów z silnikiem diesla, a także zniechęcały producentów do obniżania emisyjności samochodów, pomimo licznych istniejących technicznych możliwości zwiększenia ich ekologiczności<sup>120</sup>. RFN wielokrotnie naciskała na rząd w Pekinie, aby nie wprowadzał nowych surowych kryteriów ekologicznych, które mogły ograniczyć sprzedaż niemieckich koncernów samochodowych w Chinach.

W ostatnich latach coraz częściej pojawiają się pytania, czy polityka Niemiec polegająca na wsparciu koncernów motoryzacyjnych nie stoi w sprzeczności z deklarowanym przez RFN celem, by stać się ekologicznym liderem świata. Bliskie relacje przedstawicieli niemieckiego rządu i koncernów spotykały się z krytyką ze strony środowisk ekologicznych, które uważały, że kontakty te i uzgadnianie stanowisk blokują postęp techniczny i osłabiają determinację władz do wprowadzania bardziej restrykcyjnych norm ekologicznych dotyczących emisji spalin z diesla<sup>121</sup>. Pojawia się też coraz więcej sygnałów, że niemieckie koncerny nie nadążają za tempem rozwoju rynku nowych technologii motoryzacyjnych.

Dla niemieckich potentatów branży motoryzacyjnej niekorzystne okazały się przede wszystkim dwa wydarzenia. Wybuch afery spalinowej pokazał, że koncerny czynią niewielkie postępy w kierunku większej ekologiczności. Okazało się, że Volkswagen, a także inni producenci niemieccy od lat montowali specjalne urządzenia do fałszowania wyników testów pomiarowych emisji szkodliwych spalin (głównie tlenków azotu), reklamując swoje samochody hasłem „Czysty diesel”. Ujawnienie tych informacji spowodowało wielomiliardowe straty firmy, która została zmuszona do zapłacenia kar finansowych władzom publicznym, sieciom dilerskim i konsumentom w wielu krajach. Przyczyniło się to również do spadku sprzedaży samochodów z napędem diesla, a także rozpoczęcia w Niemczech debaty o zakazie wjazdu do centrów miast samochodów z dieslem starego typu (poniżej normy Euro 6). Po drugie, niemiecką branżę motoryzacyjną zaskoczyło tempo rozwoju firmy Tesla, która realizując swoje plany sprzedażowe, udowodniła, że autonomicznie poruszające się samochody elektryczne mogą zmienić rynek motoryzacji dużo szybciej, niż się spodziewano. Nawet francuskie koncerny motoryzacyjne, zmagające się

<sup>120</sup> J. Hilgenberg, M. Müller-Görnert, *Versprochen – Gebrochen: Wie die deutsche Autoindustrie den Klimaschutz ignoriert*, Bund, VCD, 2016, [https://www.vcd.org/fileadmin/user\\_upload/Redaktion/Publikationsdatenbank/Auto\\_Umwelt/Analyse\\_Modellentwicklung\\_deutsche\\_Autoindustrie\\_2015.pdf](https://www.vcd.org/fileadmin/user_upload/Redaktion/Publikationsdatenbank/Auto_Umwelt/Analyse_Modellentwicklung_deutsche_Autoindustrie_2015.pdf), s. 8.

<sup>121</sup> *Ibidem*, s. 3.

z problemami finansowymi, były w stanie wygospodarować środki na inwestycje w samochody elektryczne szybciej niż niemieckie, wprowadzając na rynek kilka modeli cieszących się popularnością wśród klientów.

Jeśli niemieckie koncerny samochodowe nadal nie będą nadążać za tendencjami rynkowymi, mogą stracić znaczną część swoich przychodów, szczególnie w dziedzinie usług mobilnych, na rzecz przedsiębiorstw amerykańskich<sup>122</sup>. Samochody autonomiczne stanowią bowiem innowację radykalnie zmieniającą zasady funkcjonowania rynku motoryzacyjnego i zagrażającą dotychczasowym liderom.

Rząd Niemiec próbuje wspierać koncerny w opanowaniu nowych technologii, podejmując cyfryzację infrastruktury drogowej, tworząc nowe przepisy (umożliwiające testowanie autonomicznych samochodów na niemieckich drogach) oraz dofinansowując badania w tej dziedzinie i poprawę bezpieczeństwa danych. Z odpowiedzi rządu na interpelację poselską Partii Lewicy wynika, że rząd RFN przeznaczył w latach 2007–2017 około 1 mld euro na dofinansowanie prac badawczo-rozwojowych koncernów motoryzacyjnych, a kwota 0,2 mld euro wsparła ich inwestycje<sup>123</sup>. Jeśli doliczyć do tego dotacje na zakup nowych aut w zamian za złomowanie starych i obniżoną akcyzę dla diesla, to branża motoryzacyjna została wsparta w tym okresie kwotą 115 mld euro. Coraz częściej w Niemczech zadawane jest pytanie, jaka część z tych środków służyła rzeczywiście zwiększeniu innowacyjności branży.

Innymi słowy rząd RFN w ostatnich latach stworzył cieplarniane warunki egzystencji branży motoryzacyjnej, przez co wykazywała ona ograniczoną motywację do wdrażania innowacyjności, zwłaszcza w dziedzinie ekologiczności. Przyniosło to katastrofę wizerunkową niemieckiej gospodarki (afery spalinywa Volkswagena) oraz niewystarczające inwestycje koncernów w nowe technologie. Za niezwykle skuteczne można natomiast uznać działania stabilizujące sytuację branży samochodowej w okresie załamania gospodarki w 2009 roku.

#### **4. Wsparcie rozwoju branży technologii ekologicznych**

Kiedy w 1998 roku pierwszy raz w powojennej historii Niemiec do rządu weszła partia Zielonych, jasne było, że zmiana dotychczasowej polityki energetycznej państwa będzie jednym z jej priorytetów. Koalicyjny rząd socjaldemokratów

<sup>122</sup> *Ibidem*, s. 7.

<sup>123</sup> D. Delhaes, D. Neuerer, *Mit freundlicher Unterstützung*, „Handelsblatt”, 23.05.2017, s. 6.

i Zielonych w półtora roku po objęciu władzy podjął dwie decyzje, które trwale zmieniły politykę energetyczną i doprowadziły do tego, że Niemcy stały się liderem w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii. W 2000 roku weszła wówczas w życie ustawa o odnawialnych źródłach energii (OZE), która stworzyła jedne z najlepszych na świecie warunków do inwestycji w tej branży, dając inwestorom gwarancję odbioru produkowanej energii elektrycznej po korzystnych cenach. W tym samym roku rząd porozumiał się z czterema największymi koncernami energetycznymi i operatorami elektrowni jądrowych, po czym podjął decyzję o wyłączeniu wszystkich elektrowni jądrowych do 2022 roku. Koncerny energetyczne (w tym RWE czy E.ON) odczytały to jednak jako zachętę do inwestycji w konwencjonalne elektrownie napędzane węglem i gazem, a nie w raczkujące wówczas OZE.

Dynamiczny rozwój odnawialnych źródeł energii w Niemczech sprawił, że zaczęto wypracowywać nowy paradygmat niemieckiej polityki przemysłowej<sup>124</sup>. Oparty on został na założeniu, że światowa gospodarka będzie w przyszłości coraz silniej zależna od wyczerpujących się zasobów naturalnych. Sukces osiągną zatem państwa, które zdołają pokonać te ograniczenia. Pomysłem niemieckiego państwa było wykorzystanie kompetencji gospodarki w produkcji maszyn i urządzeń do produkcji technologii związanych z ochroną środowiska. Niemiecka gospodarka miała więc skorzystać na coraz bardziej widocznym globalnym trendzie ekologizacji przemysłu. Nowe założenie niemieckiej polityki gospodarczej szybko stało się fundamentem konsensusu łączącego zwolenników ochrony środowiska i przedstawicieli branż przemysłowych.

Kolejnym elementem budowy polityki przemysłowej opartej na ekologii była reakcja rządu na katastrofę elektrowni jądrowej w Fukushima w 2011 roku. Koalicja CDU/CSU-FDP zdecydowała się wówczas na poparcie postulatów ekologicznych opozycji. Powstała kompleksowa strategia energetyczna RFN (Energiewende), której głównym celem było gwałtowne przyspieszenie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz stopniowe wycofanie się z użytkowania energii jądrowej<sup>125</sup>. Długofalowe cele Energiewende to redukcja emisji gazów cieplarnianych o 80-95% do 2050 roku oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii pierwotnej do 60% (13% w 2016 roku).

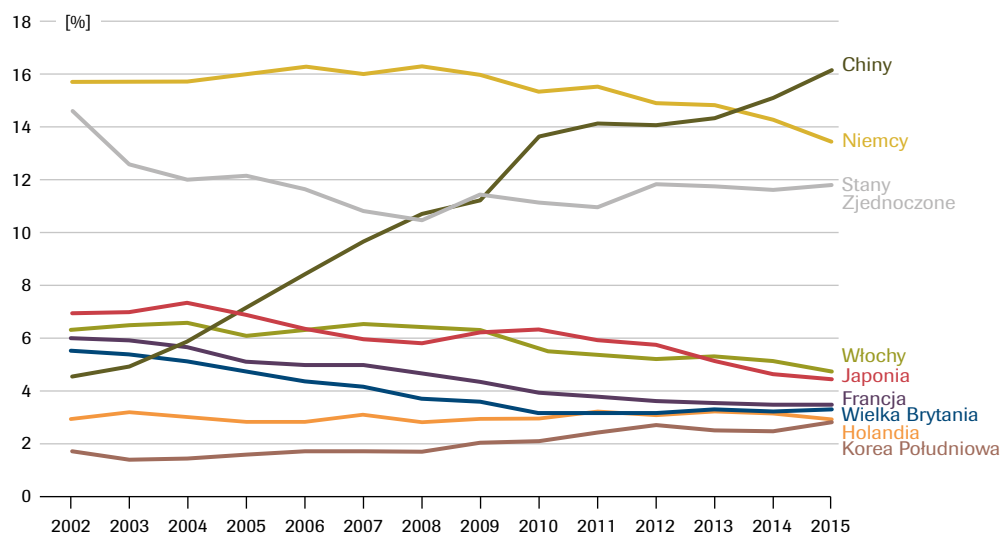
<sup>124</sup> S. Bukow, W. Seemann (red.), *Die Große Koalition: Regierung-Politik-Parteien 2005-2009*, Springer, Heidelberg 2010, s. 215.

<sup>125</sup> Więcej zob. Anna Kwiatkowska-Drożdż (red.), *Niemiecka transformacja energetyczna. Trudne początki*, „Raport OSW”, grudzień 2012, [https://www.osw.waw.pl/sites/default/files/niemiecka\\_transformacja\\_energetyczna\\_trudne\\_poczatki\\_1.pdf](https://www.osw.waw.pl/sites/default/files/niemiecka_transformacja_energetyczna_trudne_poczatki_1.pdf)

Rząd w Berlinie liczy, że dzięki skokowemu wzrostowi inwestycji w rozbudowę gospodarki przyjaznej środowisku niemieccy producenci uzyskają przewagę technologiczną nad głównymi konkurentami. Cytując ówczesnego ministra środowiska Petera Altmaiera (CDU): „Jeśli nam się uda, to Energiewende będzie naszym hitem eksportowym”<sup>126</sup>.

Zielony przemysł, czyli sektor usług i towarów związanych z ochroną środowiska (*environmental goods and services sector*)<sup>127</sup> jest w Niemczech postrzegany jako szansa dla niemieckiej gospodarki i możliwość umocnienia niemieckich przedsiębiorstw na nowym globalnym rynku. Szczególnie technologie związane z elektrowniami wiatrowymi i efektywnością energetyczną mogą być rozwijane przez bardzo silny w RFN sektor budowy maszyn. Z danych Federalnego Urzędu Środowiska wynika, że w 2015 roku Niemcy miały udział 13,5% w handlu na globalnym rynku dóbr sektora ochrony środowiska (zob. Wykres 16).

**Wykres 16.** Udziały największych dostawców w światowym rynku towarów ekologicznych



**Źródło:** *Die Umweltwirtschaft in Deutschland 2017*, Federalny Urząd Środowiska, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/die-umweltschutzwirtschaft-in-deutschland-0>

<sup>126</sup> Altmaier: *Energiewende ist riesige Chance für Deutschland*, 6.10.2012, <https://www.derwesten.de/politik/altmaier-energiewende-ist-riesige-chance-fuer-deutschland-id7168980.html>

<sup>127</sup> Zielony przemysł opisywany jest w zagranicznej literaturze jako *Green Technologies* lub *Clean Technologies*. Niemcy mówią o *Umwelttechnologien*. W raportach rządowych na ten temat wymienianych jest sześć podstawowych branż: 1. Przyjazne środowisko, wytwarzanie, magazynowanie i transportowanie energii; 2. Efektywność energetyczna; 3. Efektywność materiałowa i surowcowa; 4. Zrównoważony transport; 5. Cyrkularna gospodarka odpadami; 6. Zrównoważona gospodarka wodna.

W 2015 roku obrót przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych w obszarze ochrony środowiska wyniósł 66 mld euro<sup>128</sup>, z czego produkty i usługi o wartości 41,4 mld euro zostały sprzedane w kraju, a eksport wyniósł 24,6 mld euro. Największym sektorem w tym zestawieniu był sektor budowy maszyn (24,6 mld euro). 86% obrotów (57 mld euro) przypadło na produkty i usługi związane z ochroną klimatu, czyli np. produkcję urządzeń do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Według danych Federalnego Urzędu Statystycznego bezpośrednio dla sektora ochrony środowiska w 2015 roku pracowało ok. 260 tys. osób, z tego ok. 174 tys. w przemyśle wytwórczym, 45,5 tys. w budownictwie, a 37 tys. w sektorze usług. Wartość produkcji przedsiębiorstw z sektora ochrony środowiska w 2015 roku wyniosła 83,4 mld euro, co stanowiło ok. 6% całości produkcji przemysłowej. Największym rynkiem jest produkcja dóbr z obszaru efektywności energetycznej (17,8 mld euro) i wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (13,8 mld euro) oraz utylizacja ścieków (17,1 mld euro) i odpadów (10,2 mld euro).

**Tabela 5.** Obszary produkcji potencjalnych dóbr ekologicznych w Niemczech w latach 2011–2015

Obszar	Produkcja w mld euro					Zmiana w %			
	2011	2012	2013	2014	2015	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015
Odpady	10,2	10,2	10,3	10,3	10,2	-0,5	0,6	0,7	-0,9
Ścieki	16,1	16,2	16,8	17,1	17,1	0,4	3,6	2,1	-0,1
Hałas	5,3	5,5	5,4	5,2	5,1	2,5	-1,8	-3,6	-1,4
Powietrze	7,6	7,6	7,3	8,5	9,3	0,3	-3,3	15,4	9,6
Technika pomiarowa	6,7	6,9	7,0	7,3	7,5	2,1	2,2	3,1	3,0
Ochrona klimatu	37,5	35,1	33,3	33,2	33,7	-6,3	-5,1	-0,1	1,4

<sup>128</sup> Publikationen im Bereich Umweltökonomie, Federalny Urząd Statystyczny, <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltstatistischeErhebungen/Umweltoekonomie/UmsatzWarenBauDienstleistungUmweltschutz.html>

Obszar	Produkcja w mld euro					Zmiana w %			
	2011	2012	2013	2014	2015	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015
w tym									
produkty do racjonalnego wykorzystania energii	17,9	18,1	18,1	18,0	17,8	1,4	0,0	-0,6	-1,6
produkty do racjonalnego przetwarzania energii	2,7	2,9	2,6	2,3	2,2	6,0	-10,2	-10,3	-6,7
produkty do wykorzystania odnawialnych źródeł energii	16,8	14,0	12,5	12,9	13,8	-16,6	-10,8	2,7	7,0
<b>Dobra ekologiczne razem</b>	<b>84,8</b>	<b>83,7</b>	<b>81,6</b>	<b>82,4</b>	<b>83,4</b>	<b>-1,3</b>	<b>-2,5</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>
Produkcja przemysłowa w Niemczech	1366	1370	1370	1368	1382	0,3	0,1	-0,2	1,0

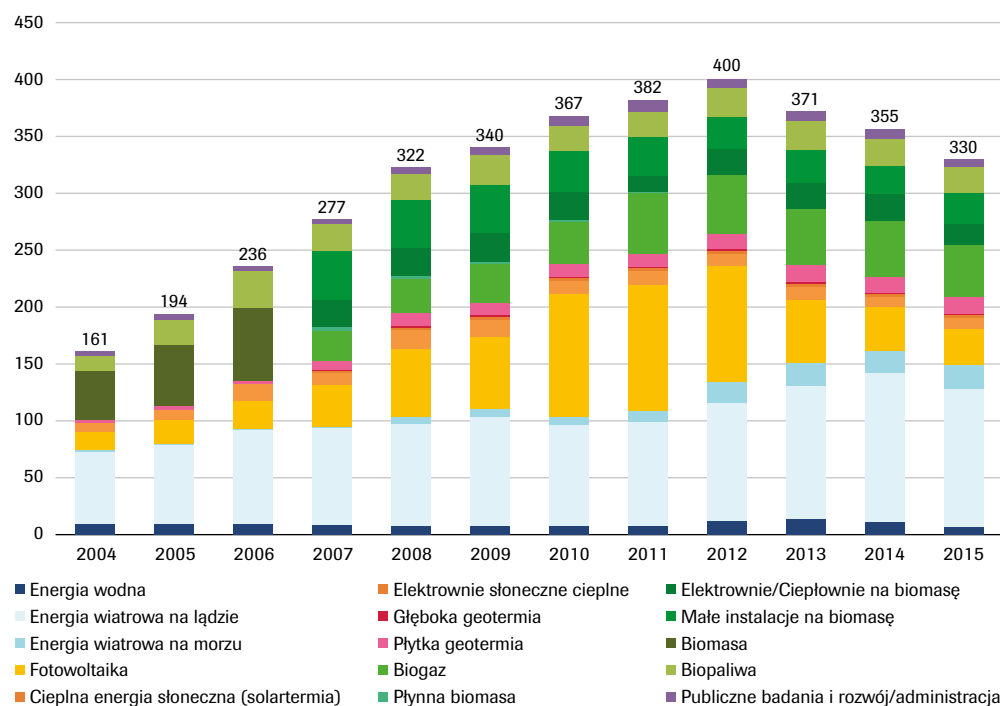
**Źródło:** *Die Umweltwirtschaft in Deutschland 2017*, Federalny Urząd Środowiska, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/171204\\_uba\\_hg\\_umweltwirtschaftdl\\_bf.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/171204_uba_hg_umweltwirtschaftdl_bf.pdf)

Tylko w sektorze odnawialnych źródeł energii w Niemczech w 2015 roku było zatrudnionych 330 tys. osób. Zatrudnienie w sektorze OZE zmniejszyło się – jeszcze w 2012 roku sektor zatrudniał ok. 400 tys. pracowników. Ta tendencja wiąże się przede wszystkim z ograniczeniem miejsc pracy w energetyce słonecznej, w której w latach 2010–2015 liczba zatrudnionych spadła o 71% ze 107,8 tys. pracowników do 31,6 tys. Niemieccy producenci fotowoltaiki nie wytrzymali konkurencji z zagranicznymi producentami, przede wszystkim z chińskimi, którzy okazali się dużo bardziej efektywni kosztowo. Nie pomogło nawet wprowadzenie w 2013 roku ceł antidumpingowych na panele fotowoltaiczne z Chin w wysokości od 37% do 68%. Tylko w latach 2010–2013 trzydzieści niemieckich firm z branży ogłosiło upadłość. Dzisiaj na rynku fotowoltaiki nie ma już znaczących producentów z Niemiec, a największe firmy ogłosiły upadłość lub zostały przejęte przez chińską konkurencję.

Zupełnie inaczej kształtuje się sytuacja w sektorze energetyki wiatrowej, w której niemieckie firmy notują nieprzerwany wzrost zatrudnienia. W ostatnich

latach motorem wzrostu była morska energetyka wiatrowa. W latach 2012–2015 liczba miejsc pracy w energetyce wiatrowej wzrosła ze 122 tys. do 143 tys<sup>129</sup>. W 2016 roku spośród 10 największych producentów turbin wiatrowych (75% globalnego rynku) trzech producentów pochodziło z Niemiec: Enercon (7% rynku), Siemens (6% rynku) i Nordex Acciona (5% rynku)<sup>130</sup>.

**Wykres 17.** Rozwój zatrudnienia w sektorze OZE w Niemczech



**Źródło:** *Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland und verringerte fossile Brennstoffimporte durch erneuerbare Energien und Energieeffizienz - Ergebnisse für das Jahr 2015*, Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii

Niemiecka przewaga na rynku odnawialnych źródeł energii jest widoczna prawie we wszystkich sektorach OZE. Wielkość zatrudnienia w sektorze OZE w roku 2016 była szacowana nawet na 283,1 tys. osób. Stanowiło to ok. 20% wszystkich zatrudnionych w branży OZE w UE. Niemiecka branża OZE generowała ok. 25% obrotów europejskiego rynku OZE. Niemcy byli liderem

<sup>129</sup> *Zukunftsbranche Windindustrie ist bundesweit ein starker Beschäftigungsfaktor*, Federalne Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej, 21.03.2017, <https://www.wind-energie.de/presse/pressemitteilungen/2017/zukunftsbranche-windindustrie-ist-bundesweit-ein-starker>

<sup>130</sup> Raport REN21, [http://www.ren21.net/gsr-2017/chapters/chapter\\_02/chapter\\_02/#wind-power](http://www.ren21.net/gsr-2017/chapters/chapter_02/chapter_02/#wind-power)

m.in. na rynku energetyki wiatrowej (16 mld euro rocznych obrotów), biomasy (5,1 mld euro), biogazu (4,1 mld euro) czy fotowoltaiki (3,4 mld euro)<sup>131</sup>.

W decyzjach dotyczących polityki gospodarczej niemieccy decydenci kierują się założeniem, że popyt na towary i usługi z sektora ekologicznego będzie rósł. Wynika to przede wszystkim z przekonania o zagrożeniach płynących z wyczerpywania się nieodnawialnych zasobów naturalnych oraz z negatywnych skutków globalnego ocieplenia. „Technologie ekologiczne i efektywnościowe będą odgrywały kluczową rolę w XXI wieku. Przede wszystkim na rynkach motoryzacyjnym i maszynowym wykorzystanie tych technologii zyskuje coraz bardziej na znaczeniu i będzie miało znaczący wpływ na konkurencyjność przedsiębiorstw”<sup>132</sup>. Podczas gdy w 2013 roku sektor usług i towarów ochrony środowiska wytworzył 13% niemieckiego PKB, w 2025 roku ma to być już 20% PKB<sup>133</sup>. Jak wskazują niemieccy urzędnicy, globalny rynek technologii ochrony środowiska ma wzrosnąć z 2 bilionów euro w 2011 roku do 4,4 bilionów w 2025 roku. Dla niemieckich polityków wsparcie rozwoju zielonych technologii jest sposobem na poszukiwanie kolejnej specjalizacji gospodarki. Powszechna jest świadomość, że niemieckie firmy nie zajęły czołowej pozycji w sektorze elektronicznym, który rozwijał się w latach 60. i 70., oraz w sektorze informatycznym w latach 80. i 90. Produkcja elektrowni wiatrowych czy bezemisyjnych pojazdów ma zapewnić zbyt na niemieckie produkty w następnych dekadach.

**KONRAD POPŁAWSKI, RAFAŁ BAJCZUK**

<sup>131</sup> *The state of renewable energies in Europe*, EDITION 2017, 17<sup>th</sup> EurObserv'ER Report, <https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/ccx/2018/EurObservER-Annual-Overview-2017-EN-1.pdf>

<sup>132</sup> *Grüne Zukunftsmärkte / Umweltschutzwirtschaft*, 26.01.2018, Federalny Urząd Środowiska, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/gruene-zukunftsmarkte-umweltschutzwirtschaft>

<sup>133</sup> *Ibidem*.



## ANEKS

### ETAPY ROZWOJU POLITYKI PRZEMYSŁOWEJ NIEMIEC

Niemiecka myśl ekonomiczna wywodzi się z ordoliberalizmu, co sprawia, że Niemcy niechętnie potwierdzają istotną rolę państw w życiu gospodarczym. Jednak zarówno przeszłość, jak i doświadczenia tego kraju z ostatnich lat wskazują na zasadniczy wpływ instytucji publicznych na rozwój gospodarki.

#### **Budowa fundamentów polityki przemysłowej Niemiec**

Utrwalone do dziś fundamenty funkcjonowania niemieckiej polityki przemysłowej zostały ukształtowane w okresie powojennym. Nurtem, który przyczynił się do uformowania niemieckiego systemu gospodarczego po II wojnie światowej, był ordoliberalizm. Doktryna ta, powstała w opozycji do doświadczeń interwencjonizmu państwowego w czasach III Rzeszy<sup>134</sup>, zakładała, że najlepszą formą zarządzania procesami ekonomicznymi są zasady wolnego rynku, a na ich straży powinno stać państwo<sup>135</sup>. Możliwości interwencji instytucji państwowych miały zostać ograniczone do sytuacji, w których dochodziło do nieprawidłowego funkcjonowania mechanizmów rynkowych (np. jakiś podmiot uzyskiwał monopolistyczną pozycję rynkową lub dochodziło do zmo-wy cenowej).

Zasady te jednak nigdy nie były stosowane w pełni. Już w latach 50. XX wieku państwo wspierało rozwój eksportu niemieckich firm poprzez utrzymywanie zaniżonego kursu walutowego, wprowadzanie ulg podatkowych dla perspektywicznych branż przemysłowych, a także kredytów i gwarancji dla eksporterów. Rdzeniem systemu finansowania eksportu był bank publiczny KfW oferujący kredyty eksportowe dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz zarządzający Instytutem Kredytów Eksportowych, współfinansowanym przez

<sup>134</sup> Tradycje interwencjonizmu państwowego w Niemczech sięgają polityki państwa pruskiego w XVII wieku. Państwo aktywnie wspierało też industrializację najpierw Prus, a potem zjednoczonych Niemiec. Po pierwszej wojnie światowej Niemcy stały się „krajem koncernów i karteli”, co doprowadziło do spadku konkurencyjności produkcji przemysłowej oraz obniżenia tempa wzrostu gospodarczego. Por. B. Rakow, *Ökologische Industriepolitik in Deutschland und Europa*, Frankfurt nad Menem 2013, s. 118.

<sup>135</sup> M. von Prollius, *Deutsche Wirtschaftsgeschichte*, Vandenhoeck&Ruprecht, Göttingen 2006, s. 50–61.

banki komercyjne<sup>136</sup>. Uzupełnieniem systemu kredytów były gwarantowane przez rząd RFN ubezpieczenia eksportowe Hermes<sup>137</sup>.

Do połowy lat 50. XX wieku państwo ograniczało interwencję w gospodarkę do strategicznych sektorów przemysłu ciężkiego, energetyki oraz kolei, a finansowanie nauki przez rząd RFN ograniczało się tylko do badań podstawowych. Już w 1955 roku jednak państwo zaczęło wspierać prace badawcze z zakresu energetyki jądrowej oraz lotnictwa, które miały zastosowanie komercyjne. W latach 60., po doświadczeniach we wdrażaniu projektów wsparcia z obszaru badań i rozwoju w energetyce jądrowej, państwo rozszerzyło ten strumień finansowania na inne branże: kosmiczną i informatyczną w celu osiągnięcia silnej pozycji na rynkach zagranicznych<sup>138</sup>. Równolegle do dofinansowywania badań i rozwoju rząd federalny wspierał konkretne branże i przedsiębiorstwa za pomocą interwencji<sup>139</sup> obejmujących m.in. sektor węgla kamiennego, stoczniowy i stalowy<sup>140</sup>.

Na przełomie lat 50. i 60. XX wieku w RFN zwyciężyło przekonanie, że polityka powinna służyć nie tylko utrzymaniu sprawności abstrakcyjnego mechanizmu rynkowego, lecz także realizacji celów ważnych dla społeczeństwa. Zgodnie z doktryną społecznej gospodarki rynkowej racje społeczne stały się równie ważne, a w pewnych wypadkach nawet ważniejsze niż dbałość o zachowanie zasad konkurencji. Tendencje te znalazły swoje odzwierciedlenie w aktach prawnych. W nowelizacji Ustawy o stabilności i wzroście z 1967 roku

<sup>136</sup> G. H. Borsdorf, *Die Internationalisierung deutscher Unternehmen nach dem Zweiten Weltkrieg bis 1973*, Shaker, Akwizgran 2007, s. 43–44.

<sup>137</sup> Przedsiębiorstwa ubiegające się o kredyty z KfW musiały zagwarantować 20% kapitału własnego, a występując o pożyczkę z AKA, należało zapewnić 40% udziału własnego. W przypadku ubezpieczeń Hermes należało wpłacić 10–30% wkładu własnego.

<sup>138</sup> W 1962 roku rząd zainicjował program rozwoju badań kosmosu, które w 1967 roku objęły informatykę, w 1969 roku dodano badania morza oraz umożliwiono wsparcie tzw. technologii kluczowych. Zob. A. Fier, D. Harhoff, *Die Evolution der bundesdeutschen Forschungs- und Technologiepolitik: Ruckblick und Bestandsaufnahme*, „Perspektiven der Wirtschaftspolitik”, 2002 (3), s. 279–301.

<sup>139</sup> Pierwsza duża interwencja była odpowiedzią na kryzys górnictwa węgla kamiennego w końcówce lat 50. Od 1957 roku zaczęło spadać jego krajowe wydobycie, a zwiększał się zakres wykorzystania ropy naftowej i gazu ziemnego. Aby zaradzić spadkowi sprzedaży krajowego węgla, państwo przyjęło programy wsparcia dla sektora górniczego. Przyjęcie polityki ochrony górnictwa poskutkowało wprowadzeniem subwencji dla sektora, które są wypłacane do dzisiaj. Por. R. Bajczuk, *Niepewna przyszłość energetyki węglowej w Niemczech*, „Komentarze OSW”, 20.10.2015, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/komentarze-osw/2015-10-20/niepewna-przyszlosc-energetyki-weglowej-w-niemczech>

<sup>140</sup> N. D. Klag, *Die Liberalisierung des Gasmartkes in Deutschland*, Marburg 2003, s. 56–57.

zawarto przepis o odpowiedzialności państwa za poziom wzrostu PKB, wysoką stopę zatrudnienia, stabilne ceny i równowagę w wymianie handlowej.

Silny wpływ na gospodarkę miało powstawanie i rozwój struktur korporacyjnych, tj. zrzeszeń i grup interesów w życiu gospodarczym i społecznym (mimo że po wojnie starano się je ograniczać)<sup>141</sup>. Przykładem takich tendencji był konsekwentnie wzmacniany i silnie zinstytucjonalizowany lobbing organizacji, szczególnie dużego przemysłu. Federalne ministerstwa zostały zobowiązane do uwzględniania stanowisk organizacji przemysłowych w pracach nad projektami ustaw<sup>142</sup>. Wzrost zainteresowania państwa prowadzeniem polityki przemysłowej wynikał nie tylko z rosnących aspiracji społeczeństwa i presji niemieckich przedsiębiorstw, ale również z sytuacji w innych krajach uprzemysłowionych. Główni ówczesni konkurenci z Japonii czy USA mogli liczyć na szeroki zakres wsparcia państwa.

Gdy w latach 70. XX wieku do władzy doszli socjaldemokraci, rozszerzono cele polityki przemysłowej, znosząc wcześniejszą zasadę nieudzielania wsparcia deficytowym sektorom, w tym m.in. górnictwu. Równolegle państwo zaczęło wspierać powstawanie innowacyjnych i nowych sektorów gospodarki. W 1973 roku (w ramach tzw. *Ministererlaubnis*) nadano ministrowi gospodarki kompetencje do udzielania zezwoleń na przejmowanie przedsiębiorstw, nawet jeśli Federalny Urząd ds. Karteli (niemiecki urząd antymonopolowy) wydał decyzję odmowną. Decyzja ministra musiała być jedynie uzasadniona względami interesu wspólnego lub korzyści dla całej gospodarki<sup>143</sup>. Ten przepis został w późniejszych latach wykorzystany do wspierania niemieckich firm w sektorze energii (E.ON), finansów (Deutsche Bank) czy logistyki (Deutsche Post).

### **Korekta polityki przemysłowej za kanclerza Kohla**

W latach 80. i 90. pod rządami kanclerza Helmuta Kohla (1982–1998) nastąpiła zmiana paradygmatu. Był to okres triumfu neoliberalizmu w gospodarce. Fala liberalizacji i prywatyzacji dotarła ze Stanów Zjednoczonych i Wielkiej

<sup>141</sup> M. von Prollius, *Deutsche Wirtschaftsgeschichte nach 1945*, „Vandenhoeck&Ruprecht“, 2006, s. 103–104.

<sup>142</sup> Już w latach 60. XX wieku większość postulatów w konkretnych sprawach kierowana była przede wszystkim do rządu (82% tych pism), a w dużo mniejszej części do parlamentu. Th. Rheinisch, *Europäische Integration und industrielles Interesse: Die deutsche Industrie und die Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, Beihefte*, nr 152, Stuttgart 1994, s. 43–44.

<sup>143</sup> Od momentu wejścia w życie przepisu do dzisiaj ta prerogatywa została wykorzystana 22 razy.

Brytanii także do RFN, gdzie rząd zaczął ograniczać zakres wykorzystywania polityki przemysłowej, a wraz z tym zmniejszać poziom subwencji dla gospodarki. Redukcja subwencji w RFN nie została przeprowadzona w pełni. Nadal wspierano górnictwo węgla kamiennego, a zjednoczenie Niemiec wymusiło uruchomienie dużych środków publicznych na przebudowę wschodniemieckiej gospodarki i modernizację infrastruktury. Właśnie w okresie rządów Kohla państwo przeniosło swoją uwagę z dużych koncernów na małe i średnie przedsiębiorstwa, wspierając ich ekspansję na rynkach zagranicznych. Istotnym przełomem w zmianie myślenia o wspieraniu przemysłu było powołanie w latach 80. XX wieku sieci ośrodków wymiany i komercjalizowania wiedzy, które były dofinansowane ze środków publicznych<sup>144</sup>. Państwo zaangażowało się w ten sposób na większą skalę nie tylko w bezpośrednie wsparcie przemysłu, lecz także badań naukowych i ich promowanie.

Symbolem nowego podejścia w dziedzinie polityki przemysłowej był proces zjednoczenia Niemiec. Wprawdzie państwo przeznaczyło znaczne środki na odbudowę landów wschodnich, jednak zostały one skierowane głównie na modernizację infrastruktury i cele społeczne, natomiast nie ustanowiono silnych instrumentów wsparcia dla lokalnego przemysłu. Przeprowadzona wówczas reforma walutowa, w ramach której zrównano wartość marki wschodniej i zachodniej, krótkookresowo zagwarantowała ludności znaczącą podwyżkę płac, jednak kosztem szybkiego bankructwa wschodniemieckiego przemysłu, a także znacznego wzrostu bezrobocia. Podobne były skutki zrealizowanego w trzy lata procesu prywatyzacji państwowych firm, który pogłębił jedynie problemy na rynku pracy.

Nowe stanowisko RFN zarysowało się także w sceptycyzmie wobec ustanowienia europejskiej polityki przemysłowej, która była blokowana przez Berlin<sup>145</sup>. Gdy zaś została ona ostatecznie utworzona w 1993 roku, z inicjatywy Niemiec służyła głównie wsparciu badań i rozwoju oraz uregulowaniu zasad udzielania pomocy publicznej, które każdorazowo musiały być uzgadniane z Komisją Europejską.

### **Renesans polityki przemysłowej po 1998 roku**

Za czasów rządów koalicji SPD-Zieloni (1998–2005) doszło do renesansu niemieckiej polityki przemysłowej. Wówczas położono podwaliny pod tzw.

<sup>144</sup> M. Kitson, J. Michie, *The Deindustrial Revolution: The Rise And Fall Of UK Manufacturing, 1870-2010*, „Working Paper”, nr 459, Centre for Business Research, 2014, s. 28.

<sup>145</sup> B. Rakow, *op. cit.*, s. 122.

ekologiczną politykę przemysłową<sup>146</sup>. W 2000 roku wprowadzono w życie ustawę o odnawialnych źródłach energii, w ramach której za pomocą subwencji wsparto rozwój energetyki słonecznej, wiatrowej i biomasowej w Niemczech. Łączyło się to także z przyznaniem ulg podatkowych właścicielom tych elektrowni<sup>147</sup>. Również w 2000 roku Ministerstwo Gospodarki i Technologii przyjęło strategię dla polityki technologicznej, która zakładała wsparcie przedsiębiorstw w zakresie innowacji, współpracy badawczej i technologicznej i miała zwiększyć ich konkurencyjność na rynkach zagranicznych.

Zwrot w kierunku polityki przemysłowej był też podyktowany postawą Francji w UE, która realizowała aktywną politykę przemysłową budowy narodowych czempionów pod hasłem ochrony interesów kraju<sup>148</sup>. RFN przez jakiś czas usiłowała podążać podobną drogą w dziedzinie energetyki, gazownictwa, telekomunikacji i usług pocztowych. Na przykład w 2000 roku w wyniku fuzji koncernów VEBA i VIAG powstał koncern energetyczny E.ON, który stał się największym niemieckim koncernem energetycznym. W 2003 roku E.ON przejął największy niemiecki koncern gazowy Ruhrgas. Przejęcie było możliwe tylko dzięki wydaniu przez ministra gospodarki zezwolenia ministerialnego, które ignorowało negatywne opinie instytucji antymonopolowych, tj. Federalnego Urzędu ds. Karteli oraz Komisji ds. Monopoli Bundestagu. Ta sytuacja doprowadziła do tego, że na zliberalizowanym rynku energii pojawił się oligopol kilku koncernów energetycznych<sup>149</sup>. Państwo utrzymywało także preferencyjne warunki dla Poczty Niemieckiej (Deutsche Post AG, prywatyzacja 1995 rok), Niemieckich Kolei (Deutsche Bahn) czy koncernu energetycznego RWE.

W latach 2003–2005 niemiecki rząd w ramach programu Agenda 2010 zdecydował się podjąć reformy sprzyjające poprawie konkurencyjności przemysłu, takie jak uelastycznienie rynku pracy, ograniczenie obciążeń fiskalnych, a także ograniczenie przywilejów socjalnych. Nie bez znaczenia było konstruktywne stanowisko związków zawodowych, które na kilka lat ograniczyły swoje oczekiwania płacowe na rzecz zwiększenia liczby miejsc pracy w RFN.

<sup>146</sup> Ekologiczna polityka przemysłowa oznacza realizację celów polityki gospodarczej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

<sup>147</sup> Podatki ekologiczne (Ökosteuer) to seria nowelizacji istniejących ustaw oraz wprowadzenie w życie ustawy o akcyzie na energię elektryczną. Celem zmian było stworzenie zachęt do konsumowania dóbr i usług, które mają mniej negatywny wpływ na środowisko naturalne.

<sup>148</sup> B. Rakow, *op. cit.*, s. 124.

<sup>149</sup> S. Fischer. *Die Energiewende und Europa: Europäisierungsprozesse in der deutschen Energie- und Klimapolitik*, Wiesbaden 2017, s. 194.

Wprowadzone reformy doprowadziły do ograniczenia kosztów pracy, co przyczyniło się do podwyższenia konkurencyjności niemieckiego przemysłu.

W reakcji na globalny kryzys finansowy, który wybuchł w 2008 roku, rząd RFN nadal prowadził aktywną politykę przemysłową. Jeszcze bardziej zwiększono inwestycje w OZE poprzez wprowadzenie przepisów sprzyjających ich rozbudowie, co doprowadziło do dynamicznego rozwoju rynku paneli fotowoltaicznych i turbin wiatrowych. W styczniu 2009 roku wszedł w życie pakiet wsparcia dla gospodarki poprzez m.in. inwestycje publiczne, dokapitalizowanie sektora finansowego, a także zapewnienie wsparcia finansowego i liberalizację przepisów dla branż przemysłowych. W kampanii wyborczej w 2009 roku debata nie toczyła się już o to, czy państwo powinno w ogóle interweniować w gospodarkę za pomocą polityki przemysłowej, ale jak daleko ta interwencja winna sięgać<sup>150</sup>.

Po wyborach w 2013 roku ponownie zawiązała się koalicja SPD-CDU/CSU. Ministerstwo Gospodarki i Technologii zmieniło nazwę na Ministerstwo Gospodarki i Energii i przejęło kompetencje w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii, a teka ministra przypadła liderowi socjaldemokratów Sigmarowi Gabrielowi. Po ośmiu latach zarządzania ministerstwem przez polityków prawicy dostało się ono pod kontrolę SPD, która zmieniła priorytety resortu oraz wewnętrzną hierarchię wartości. Podczas gdy liberalni i prawicowi politycy z ramienia FDP i CDU/CSU unikali realizacji interwencyjnych i protekcyjnych polityk, to ministerstwo w rękach SPD nie miało nic przeciwko realizacji celów polityki gospodarczej przy aktywnym udziale państwa. Zmianę widać było przede wszystkim w retoryce: zaczęto podkreślać aktywną rolę państwa w gospodarce oraz rozwoju przemysłowym i technologicznym kraju.

<sup>150</sup> *Industriepolitik als Wahlkampfthema*, „Wirtschaftswoche“, 28.08.2009, <http://www.wiwo.de/politik/deutschland/staatlicher-einfluss-industriepolitik-als-wahlkampfthema/5141748.html>