

Biała Księga

Zrównoważonej transformacji
regionów węglowych w Polsce
2025-2049



Ministerstwo
Przemysłu

Spis treści

Wstęp..... 5

- 1.1. Przedmowa..... 5
- 1.2. Cel opracowania dokumentu 6
- 1.3. Krajowy sektor górnictwa węgla kamiennego 7

Wymiary sprawiedliwej transformacji: regionalny, sektorowy, procesowy12

- 2.1. Wymiar regionalny13
- 2.2. Wymiar sektorowy 14
- 2.3. Wymiar procesowy21

Szczegółowa diagnoza stanu obecnego 25

- 3.1. Zatrudnienie w sektorze wydobywczym.....25
- 3.2. Profil pracowników - umiejętności i preferencje.....27
- 3.3. System ochrony socjalnej oraz system ochrony płacy i pracy 28
- 3.4. Zagrożenia społeczne związane z transformacją.....31
- 3.5. Regiony górnicze - wymiar gospodarczy..... 34
- 3.6. Dywersyfikacja działalności podmiotów związanych z górnictwem.....39
- 3.7. Plan transformacji energetycznej..... 41
- 3.8. Ramy instytucjonalno-zarządcze 43
 - 3.8.1. Ramy finansowania 46
 - 3.8.2. Istotne aspekty pomocy publicznej..... 50
 - 3.8.3. Budowanie potencjału instytucjonalnego interesariuszy55
 - 3.8.4. Łagodzenie skutków fiskalnych 56

Rekomendacje strategiczne58

- 4.1. Rekomendacje do działań w wymiarze społecznym..... 60
- 4.2. Rekomendacje w wymiarze gospodarczym 64
 - 4.2.1. Rekomendacje dotyczące transformacji energetycznej..... 67

4.2.2. Rekomendacje dotyczące rekultywacji i zmiany przeznaczenia terenów pogórnich	68
4.3. Rekomendacje w wymiarze instytucjonalno-finansowym.....	71
4.4. Rekomendacje dotyczące Funduszu Sprawiedliwej Transformacji	75
4.5. Rekomendacje dotyczące Funduszu Transformacji Województwa Śląskiego S.A.....	77

Ramy monitorowania postępów.....79

Przykłady dobrych praktyk82

Podsumowanie85

Załączniki87

Wykaz skrótów

KPEiK	Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu
PEP 2040	Polityka Energetyczna Państwa 2040
FST	Fundusz Sprawiedliwej Transformacji
FTWS S.A. lub FTWS	Fundusz Transformacji Województwa Śląskiego Spółka Akcyjna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
ToC	Teoria Zmiany (Theory of Change)
M&E	Monitoring i Ewaluacja
TPST	Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji
SSE	Specjalna Strefa Ekonomiczna
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne
MOF	Miejski Obszar Funkcjonalny
FENG	Program Operacyjny Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027
LRM	Kompleksowa Metoda Zagospodarowania Gruntów (Comprehensive Land Repurposing Methodology)
NUTS	Klasyfikacja Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych: NUTS 1 – regiony; NUTS 2 – województwa; NUTS 3 – podregiony; NUTS 4 – powiaty i miasta na prawach powiatu; NUTS 5 – gminy.
Umowa Społeczna	umowa społeczna dotycząca transformacji sektora górnictwa węglu kamiennego oraz wybranych procesów transformacji województwa śląskiego
KE	Komisja Europejska
CEEAG	Wytyczne w sprawie pomocy państwa na ochronę klimatu i środowiska oraz cele związane z energią z 2022 r. (2022/C 80/01)
UP	Urzędy Pracy

Wstęp

1.1. Przedmowa

Dwa lata po uruchomieniu Funduszu Sprawiedliwej Transformacji (FST) w Polsce, Biała Księga podejmuje próbę podsumowania pierwszych osiągnięć i wyzwań związanych z transformacją regionów węglowych, jak również określenia kolejnych kroków i środków korygujących, które umożliwią sprawiedliwą transformację dla wszystkich interesariuszy tego procesu.

Zważywszy na skalę polskiego sektora węglowego i jego znaczącą rolę w gospodarce, Biała Księga może służyć jako punkt odniesienia do dyskusji na temat transformacji w regionach zależnych od węgla w Unii Europejskiej (UE) i innych regionach węglowych na całym świecie. Po przeprowadzeniu konsultacji społecznych zostanie sporządzona „mapa drogowa”, wskazująca kolejne kroki i zadania.

Biała Księga stanowi podstawę do kontynuowania nawiązanego na etapie jej tworzenia dialogu z kluczowymi interesariuszami. Podejście oparte na współpracy nie tylko sprzyja przejrzystości i odpowiedzialności, ale także buduje zaufanie i konsensus między wszystkimi zaangażowanymi stronami. Dzięki zebraniu różnorodnych spostrzeżeń i doświadczeń technicznych i społecznych, niniejsza Biała Księga może przyczynić się do opracowania solidnej i inkluzywnej strategii, kładąc podwaliny pod zrównoważone polityki - oparte na rzetelnych danych, które skutecznie odpowiedzą na społeczno-gospodarcze i środowiskowe wyzwania związane z transformacją. Może stanowić również punkt odniesienia dla innych regionów węglowych w UE i na świecie.

Niniejszy dokument powstał przy współpracy środowiska naukowego Politechniki Śląskiej, Uniwersytetu Śląskiego, Uniwersytetu Ekonomicznego oraz Akademii WSB

z Ministerstwem Przemysłu oraz z międzynarodowym zespołem ekspertów Banku Światowego. W lutym 2025 r. został powołany przy Ministrze Przemysłu Zespół roboczy, obejmujący przedstawicieli ww. Instytucji. W ramach prac nad dokumentem Księgi, w dniach 25-27 marca 2025 r. w Ministerstwie Przemysłu Bank Światowy zorganizował Misję, do uczestnictwa w której zaproszono szerokie grono interesariuszy procesu transformacji regionów pogórnich. W odbywających się podówczas spotkaniach warsztatowych z ekspertami Banku oraz pracownikami Ministerstwa Przemysłu uczestniczyli reprezentanci samorządu terytorialnego (zarówno szczebla wojewódzkiego, jak i miast na prawach powiatu oraz gmin), środowiska naukowego (instytuty badawcze, uczelnie wyższe), strony społecznej (związki zawodowe) oraz spółek górniczych i Wyższego Urzędu Górniczego. Interesariusze procesu transformacji podzielili się swoją perspektywą spojrzenia na ten szeroko rozumiany proces oraz obawami z nim związanymi, które znalazły swoje odzwierciedlenie w tym opracowaniu.

1.2. Cel opracowania dokumentu

Celem niniejszej *Białej Księgi Zrównoważonej transformacji regionów węglowych w Polsce 2025-2049* (dalej zwanej Białą Księgą) jest nakreślenie strategicznych kierunków działań Polski na rzecz regionów przechodzących transformację z gospodarki opartej na węglu w kierunku przyszłości opartej na zrównoważonej energetyce.

Dokument ma na celu przedstawienie aktualnego stanu przemysłu węglowego w Polsce, głównych wyzwań oraz środków mających zapewnić zrównoważoną i sprawiedliwą transformację regionów, których gospodarka opiera się na węglu kamiennym lub brunatnym.

Zrównoważona i sprawiedliwa transformacja oznacza przejście na bardziej ekologiczną gospodarkę w sposób sprawiedliwy, uwzględniający potrzeby wszystkich zainteresowanych stron i zapewniający im równe szanse. Transformacja taka powinna zapewnić mieszkańcom regionów węglowych nowe możliwości gospodarcze.

Ze względu na złożoność problematyki transformacji, Biała Księga nakreśla ramy dla jej procesu, uwzględniając wieloaspektowe wyzwania, z jakimi proces ten się wiąże. Biała Księga porządkuje działania wokół trzech wymiarów: regionalnego, sektorowego i procesowego/zarządczego. Według tych wymiarów ukształtowano zarówno diagnozę stanu obecnego, jak i rekomendacje strategiczne. Dokument ma na celu udzielenie odpowiedzi na najważniejsze pytania, czyli jak chronić ludzi i społeczności, jak stworzyć perspektywy gospodarcze umożliwiające realizację transformacji w sposób zrównoważony oraz jak zapewnić odpowiednie ramy instytucjonalne tego procesu. Zaproponowane rozwiązania opierają się na dotychczasowych doświadczeniach Polski w zakresie transformacji energetycznej

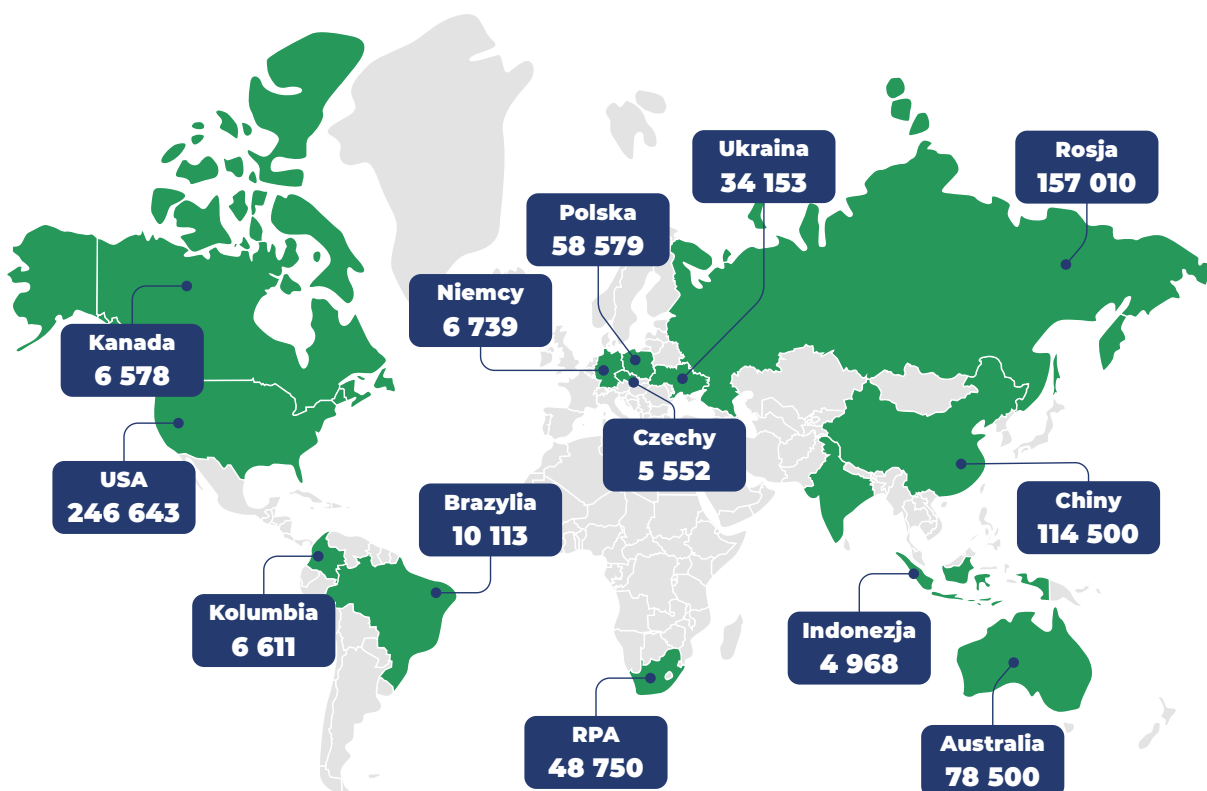
oraz wnioskach wyciągniętych z doświadczeń innych krajów, które w ostatnich latach lub dziesięcioleciach podjęły działania mające na celu odejście od gospodarki opartej na wydobywaniu i zużywaniu węgla.

1.3. Krajowy sektor górnictwa węgla kamiennego

Polska jest największym producentem węgla kamiennego i drugim co do wielkości producentem węgla brunatnego w UE.

W 2023 r. Polska wyprodukowała (wydobyła) około 48 mln ton węgla kamiennego, co stanowiło około 97% łącznej produkcji UE. Ponadto Polska wyprodukowała (wydobyła) około 42 mln ton węgla brunatnego, co stanowi około 18% łącznej produkcji UE¹. Wydobycie węgla kamiennego w Polsce w 2024 r. spadło do ok. 44 mln ton, natomiast brunatnego do ok. 41 mln ton.

Ryc. 1: Polska posiada jedne z największych zasobów węgla kamiennego na świecie [mln ton]



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – PIB. (2020). Węgiel kamienny: znaczenie surowca dla gospodarki i energetyki².

¹ Dane Eurostat

² <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/foldery-instytutowe/foldery-surowcowe-2020/8055-folder-wegiel-kamienny-2020/file.html>

Ryc. 2: Rozmieszczenie regionów węglowych w Polsce



Źródło: opracowanie własne

Przez dziesięciolecia węgiel był jedną z głównych sił napędowych polskiej gospodarki, odgrywając kluczową rolę w rozwoju przemysłowym i gospodarczym kraju. Pomimo globalnego zwrotu w kierunku odnawialnych źródeł energii, w 2025 r. węgiel nadal pozostawał kluczowym elementem bezpieczeństwa energetycznego Polski, zapewniając stabilne i niezawodne dostawy energii na potrzeby kraju.

Niemniej jednak konkurencyjność polskiego węgla maleje w porównaniu z alternatywnymi źródłami energii. Co więcej, w ostatnich latach wydobywanie węgla w Polsce spadało ze względu na malejący popyt, wymogi środowiskowe i ograniczoną rentowność.

W kluczowych dokumentach strategicznych podejmowane były próby określenia wizji transformacji, niemniej jednak **nie opracowano do tej pory kompleksowej, dedykowanej strategii transformacji**, uwzględniającej aspekty społeczne, ekonomiczne, energetyczne oraz instytucjonalne. Dlatego niniejsza **Biała Księga ma być punktem wyjścia do opracowania dokumentu strategicznego obejmującego wszystkie aspekty problemu.**

Główne dokumenty strategiczne w zakresie transformacji:

 Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040, opublikowana w 2021 r.)¹	 Program polskiej energetyki jądrowej - aktualizacja	 Polska Strategia Wodorowa (PSW)
W 2022 r. Komisja Europejska (KE) zatwierdziła pięć terytorialnych planów sprawiedliwej transformacji (TPST), przygotowanych przez polskie województwa, na terenie których prowadzona jest działalność związana z wydobywaniem węgla kamiennego lub brunatnego. Celem planów było ukierunkowanie wsparcia dla Górnego Śląska, Małopolski Zachodniej, Wielkopolski Wschodniej, subregionu wałbrzyskiego oraz subregionu bełchatowskiego w ramach dedykowanych środków z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji (łącznie 3,85 mld euro).	Projekt aktualizacji Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu (aKPEiK, październik 2024 r.)²	
Istotne jest zapewnienie spójności wskazanych wyżej dokumentów lub ich następników z Umową Społeczną podpisaną dnia 28 maja 2021 r. między rządem polskim, zarządami spółek górniczych, przedstawicielem gmin górniczych i przedstawicielami związków zawodowych górników, która wyznacza terminy zakończenia eksploatacji złóż węgla kamiennego, w poszczególnych kopalniach, w perspektywie do 2049 r.		

¹ <https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-energetyczna-polski>

² <https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-plan-na-rzecz-energii-i-klimatu>

Według PEP2040 gospodarstwa domowe mają zaprzestać używania węgla do 2040 r., a na obszarach miejskich nawet do 2030 r. Takie przyspieszenie transformacji może przynieść korzyści dla jakości powietrza i gospodarki, ale wiąże się również z ryzykiem kosztów społecznych.

Decyzje dotyczące wycofania z eksploatacji jednostek wytwarzających energię z węgla brunatnego muszą uwzględniać potrzebę bilansowania systemu elektroenergetycznego. Wraz z pojawieniem się nowych źródeł energii, które mają zostać zainstalowane w polskim systemie, rola węgla brunatnego może zostać zmniejszona do 2040 r.

W sektorze elektroenergetycznym udział odnawialnych źródeł energii (OZE) może wzrosnąć do ponad 50% do 2030 r. i około 70% do 2040 r.³, dzięki rozwojowi energetyki wiatrowej na lądzie, fotowoltaiki oraz budowie morskiej energetyki wiatrowej. Dodatkowo, należy również pamiętać o rozwoju elektrowni jądrowych i gazowych. W sektorze ciepłownictwa udział OZE może osiągnąć około 35% do 2030 r. i około 60% do 2040 r. - węgiel zostanie zastąpiony głównie przez gaz ziemny, OZE i pompy ciepła, ale również przez magazyny ciepła i potencjalnie także przez uciepłownione elektrownie jądrowe.

Wydobycie węgla koksowego, sklasyfikowanego jako krytyczny i strategiczny surowiec dla polskiej i unijnej gospodarki, będzie kontynuowane w Polsce po 2050 r. W przeciwieństwie do węgla energetycznego, który jest głównie wykorzystywany do produkcji energii i ciepła, węgiel koksowy jest niezbędnym surowcem do produkcji stali i obecnie nie ma komercyjnie opłacalnych substytutów. Ta kluczowa rola jest uznawana na poziomie europejskim: węgiel koksowy znajduje się na liście surowców krytycznych dla UE. W rezultacie, podczas gdy szersze wycofywanie węgla jest kierowane przez cele neutralności klimatycznej, węgiel koksowy może być nadal produkowany i wykorzystywany w Polsce po 2050 r. Oznacza to, że ścieżka transformacji dla węgla koksowego (w Polsce produkowanego głównie przez Jastrzębską Spółkę Węglową S.A. (JSW), która zatrudnia około 21 000 pracowników) różni się od ścieżki węgla energetycznego, a jego dalsze wydobycie i wykorzystanie mogą być kontynuowane nawet, gdy inne segmenty przemysłu węglowego będą redukowane.

³ <https://www.gov.pl/web/klimat/projekt-krajowego-planu-w-dziedzinie-energii-i-klimatu-do-2030-r--wersja-do-konsultacji-publicznych-z-102024-r>

2 Wymiary sprawiedliwej transformacji: regionalny, sektorowy, procesowy

Zrównoważona transformacja powinna być planowana z uwzględnieniem trzech wymiarów – regionalnego, sektorowego i procesowego. Podział zagadnienia sprawiedliwej transformacji energetycznej na ww. wymiary pozwala na skuteczne zaadresowanie potrzeb ze względu na aspekt, którego dotyczą i tak w przypadku wymiaru regionalnego należy zwrócić uwagę na kwestie specyfiki poszczególnych regionów, które charakteryzują się unikalnymi cechami ukształtowanymi przez ich strukturę.

W przypadku wymiaru sektorowego nie bez znaczenia pozostają kwestie związane z wpływem transformacji na lokalne społeczności, rozwój gospodarczy regionu oraz ze znaczeniem instytucji zarządzających w procesie transformacji, a w przypadku wymiaru procesowego – koniecznym jest uwzględnienie specyfiki transformacji jako procesu przeprowadzanego stopniowo, z poszanowaniem uwarunkowań na poziomie krajowym, regionalnym i subregionalnym.



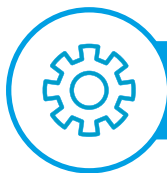
Wymiar regionalny

Każdy region ma swoją specyfikę, którą należy uwzględnić, aby zapewnić efektywną, zrównoważoną i sprawiedliwą transformację.



Wymiar sektorowy

Uwzględnienie wpływu transformacji na mieszkańców regionów węglowych i społeczności, wspieranie rozwoju gospodarczego i równoczesne tworzenie sprzyjających ram instytucjonalnych oraz budowanie zaangażowania interesariuszy.



Wymiar procesowy

Zrównoważona transformacja jest procesem składającym się z trzech głównych etapów:

- przygotowania ram analitycznych,
- realizacji kluczowych programów inwestycji
- zwiększenia skali inwestycji.

Źródło: opracowanie własne

2.1. Wymiar regionalny

Każdy region węglowy charakteryzuje się unikalnymi cechami ukształtowanymi przez jego strukturę, model rozwojowy oraz kulturę społeczną i gospodarczą.

W związku z tym proces zrównoważonej transformacji musi być indywidualnie dostosowany do tych szczególnych cech, przy jednoczesnym uwzględnieniu faktu, że koordynacja niektórych działań może być bardziej efektywnie realizowana na szczeblu krajowym.

Wspólną cechą regionów wymagających transformacji jest wyczerpanie lub przestarzałość ich obecnego modelu rozwojowego i konieczność przejścia do nowej struktury, która wykorzystywałaby istniejące potencjały przy jednoczesnym wprowadzaniu nowych. Kluczowe kryteria różnicowania regionów i tworzenia typologii transformacji obejmują strukturę osadnictwa (regiony monocentryczne

vs. policentryczne/aglomeracyjne), strukturę funkcjonalną (regiony monofunkcyjne vs. wielofunkcyjne), podstawę rozwoju (cechy naturalne/lokalizacja vs. potencjały niematerialne) oraz typ kultury (regiony monokulturowe vs. wielokulturowe). Kryteria te wpływają na potencjał zrównoważonego rozwoju, specjalizacji, współpracy międzysektorowej i przejścia do gospodarki opartej na wiedzy. Tożsamość kulturowa regionów ma kluczowe znaczenie dla radzenia sobie ze skutkami transformacji i powinna być wykorzystywana. Aby zmienić postrzeganie węgla w tych regionach, niezbędna jest „zmiana behawioralna”.

Możliwe jest współistnienie dwóch rodzajów transformacji, kreujących nową rzeczywistość regionu. Działania interwencyjne, zazwyczaj ograniczone, powinny dotyczyć kwestii, które - jeśli nie zostaną odpowiednio zaadresowane - mogłyby zdestabilizować rozwój (np. generując napięcia społeczne lub zmniejszając atrakcyjność regionu dla życia lub inwestycji) oraz powinny tworzyć warunki dla innowacyjnego rozwoju. Można to osiągnąć np. poprzez uwzględnianie kwestii ekologicznych przy projektach rekultywacyjnych kreując nowe możliwości gospodarcze, wdrażanie inicjatyw edukacyjnych mających na celu pełne wykorzystanie kapitału ludzkiego i usunięcie barier dla rozwoju umiejętności w grupach marginalizowanych. Ponadto, możliwe jest także podejmowanie inicjatyw związanych z wykorzystaniem kapitału kulturowego w celu wypełnienia luk spowodowanych głębokimi zmianami zachodzącymi w regionach przemysłowych.

2.2. Wymiar sektorowy

Sektorowe podejście do zrównoważonej transformacji w Polsce kładzie nacisk na uwzględnienie specyficznych potrzeb i cech różnych sektorów w celu zapewnienia zrównoważonego i sprawiedliwego odejścia od węgla.

Podejście to koncentruje się na trzech głównych filarach: ludzie i społeczności, perspektywy gospodarcze oraz ramy instytucjonalne i zarządcze. Każdy z trzech filarów obejmuje konkretne strategie i działania wspierające proces transformacji.

Ryc. 3 Filary zrównoważonej transformacji



Źródło: opracowanie własne

Definiowanie transformacji jako procesu mającego na celu wytworzenie nowych podstaw konkurencyjności dla regionów przewiduje wykorzystanie nagromadzonego potencjału materialnego i niematerialnego, w szczególności infrastruktury, wiedzy, kultury gospodarczej oraz relacji sektorowych i międzysektorowych. Regiony węglowe mogą stać się obszarami realizacji celów restrukturyzacji gospodarek krajowych i gospodarki europejskiej w zakresie innowacyjności, reindustrializacji i odbudowy potencjału gospodarczego, w tym potencjału obronnego. Jednocześnie wymagają one wsparcia w zakresie przekształcenia i uzupełnienia swojej struktury społeczno-gospodarczej w odpowiedzi na wyzwania wewnętrzne i zewnętrzne. Zrównoważona transformacja powinna równoważyć działania interwencyjne mające na celu łagodzenie problemów występujących w kluczowych obszarach rozwoju regionalnego z działaniami prorozwojowymi i innowacyjnymi mającymi na celu stworzenie nowej konkurencyjnej struktury gospodarczej.

Filar 1 Ludzie i społeczności

W Polsce regiony górnicze to nie tylko centra przemysłu wydobywczego, lecz także ważne ośrodki tożsamości społecznej i dziedzictwa kulturowego, co czyni nasz kraj unikalnym przykładem kultury opartej na górnictwie. Sektor węglowy ma znaczący wpływ na społeczność niektórych regionów Polski.

W kopalniach węgla kamiennego i brunatnego oraz elektrowniach konwencjonalnych zatrudnionych było w 2024 r. około 153 tys. pracowników. Szacuje się, że zatrudnienie pośrednie, związane z łańcuchem wartości węgla oraz działalnością gospodarczą powiązaną z wydobywaniem węgla i energetyką węglową, wynosi od 57 tys. do 130 tys. dodatkowych pracowników⁴. Jednocześnie Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji pokazuje, że w całym łańcuchu dostaw w sektorze węgla kamiennego osób zależnych od przemysłu wydobywczego może być nawet 400 tys. osób.

Kluczowe znaczenie dla powodzenia procesu transformacji ma wspieranie osób ze środowisk zagrożonych wykluczeniem społecznym, zwłaszcza na obszarach pokopalnianych. Najważniejsze cele to rozwiązanie kwestii potencjalnego bezrobocia i przekształcenie miast w regionach pokopalnianych w centra nauki i gospodarki. Ze względu na ryzyko wystąpienia bezrobocia strukturalnego jako wyniku transformacji energetycznej, wsparcie powinno obejmować projekty edukacyjne, integrację społeczną i gospodarczą, wykorzystując koncepcję Smart City w celu poprawy jakości i dostępności usług publicznych przy użyciu rozwiązań cyfrowych.

Edukacja odgrywa kluczową rolę w przygotowaniu do zielonej i cyfrowej transformacji. Obejmuje to rozwój szkolnictwa wyższego oraz krótkoterminowych programów przekwalifikowania i zdobywania kwalifikacji rynkowych, które pomagają zapobiegać wykluczeniu zawodowemu i bezrobociu strukturalnemu. Promowanie uczenia się przez całe życie oraz aktywne zaangażowanie uczelni w kształcenie ustawiczne są niezbędne do sprostania dynamicznym wymaganiom rynku pracy. Współpraca z uczelniami w tworzeniu dedykowanych programów edukacyjnych i elastycznych form kształcenia, dostosowanych do zmieniających się warunków, jest kluczowa dla skutecznej adaptacji pracowników i rozwoju kompetencji przyszłości.

Podnoszenie świadomości ekologicznej ma istotne znaczenie dla zrównoważonego rozwoju. Promowanie takich koncepcji jak gospodarka o obiegu zamkniętym, ochrona przyrody i edukacja ekologiczna, pomaga przeciwdziałać zmianom klimatu i degradacji środowiska. Uczelnie odgrywają kluczową rolę w poszerzaniu wiedzy

⁴ <https://www.worldbank.org/en/country/poland/publication/support-for-polish-coal-regions-in-transition>

na temat zagrożeń dla środowiska i promowaniu celów zrównoważonego rozwoju. Zapewnienie bezpieczeństwa i walka z ubóstwem energetycznym to podstawowe elementy zrównoważonej i sprawiedliwej transformacji.

Dla regionów uzależnionych od węgla ważnym wyzwaniem są skutki demograficzne transformacji. Wobec braku atrakcyjnych miejsc pracy, młodzi ludzie i wykwalifikowani pracownicy opuszczają te regiony w poszukiwaniu lepszych możliwości gdzie indziej. Taki odpływ ludności może prowadzić do niedoboru wykwalifikowanych pracowników, co z kolei może hamować rozwój gospodarczy.

Istotną rolę na poziomie społeczności odgrywają środki ochrony socjalnej dla osób dotkniętych zmianami, a także wszelkie działania ułatwiające zmianę pracy. Zawarta w 2021 r. Umowa Społeczna zawiera rozwiązania i ustalenia mające na celu wsparcie sprawiedliwej transformacji. Obejmują one m.in. utworzenie Funduszu Transformacji Województwa Śląskiego, którego celem jest skoordynowanie transformacji terenów pogórnich, przemysłowych i poprzemysłowych z transformacją województwa śląskiego. Dokument zawiera także pakiet zabezpieczeń społecznych i gwarancji zatrudnienia dla pracowników likwidowanych kopalń. W celu złagodzenia negatywnych skutków transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego i przedsiębiorstw okołogórnich, ustalono, iż w ramach Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji zostaną wskazane działania służące wzmocnieniu alternatywnych wobec górnictwa węgla kamiennego fundamentów rozwoju gospodarczego, społecznego, edukacyjnego i naukowego regionu, ze szczególnym uwzględnieniem utrzymania i tworzenia nowych miejsc pracy na terenie gmin górniczych, a także dbałości o środowisko naturalne. Część umowy dotycząca mechanizmu finansowania przedsiębiorstw sektora węglowego (tzw. nowy system wsparcia) została przekazana KE do notyfikacji, by umożliwić udzielanie pomocy publicznej w postaci dotacji na redukcję mocy produkcyjnych oraz pokrycie nadzwyczajnych kosztów związanych z wygaszaniem jednostek wydobywających węgiel.

Filar 2 **Możliwości gospodarcze**

Regiony górnicze w Polsce stoją przed szeregiem wyzwań związanych z transformacją gospodarczą, uwarunkowanych stopniem uzależnienia poszczególnych obszarów od węgla oraz ich kontekstem gospodarczym. Znaczący wpływ na powodzenie procesu dywersyfikacji gospodarki regionu przy odchodzeniu od węgla będą miały takie czynniki, jak udział działalności związanej z węglem w gospodarce regionu, a także zdolność poszczególnych regionów do efektywnego wykorzystania lokalnych warunków gospodarczych i społecznych oraz zaplecza edukacyjnego.

Realizacja wyzwań stojących przed sektorem energetycznym w związku z procesem transformacji może mieć negatywny wpływ na rozwój gospodarczy kraju i dobrobyt jego mieszkańców. Bez odpowiedniego skoordynowania procesu wygaszania elektrowni i elektrociepłowni wykorzystujących węgiel kamienny i brunatny z inwestycjami w sieć energetyczną i wytwarzanie energii, możliwe jest wystąpienie problemów związanych z bezpieczeństwem dostaw energii. Ponadto, wygaszanie elektrociepłowni może wpłynąć na poziom bezpieczeństwa dostaw ciepła, co generować będzie potrzebę wypracowania rozwiązań i wdrożenia alternatywnych źródeł ciepła. Zakłócenia obecnych stabilnych dostaw energii elektrycznej i ciepła, jakie mogłyby wystąpić w okresie przejściowym, mogą podważyć zaufanie społeczeństwa do procesu transformacji.

Jednocześnie przedsiębiorstwa węglowe i gminy górnicze mają trudności z rewitalizacją terenów i innych aktywów pogórnich oraz dostępem do finansowania na zmianę przeznaczenia gruntów pokopalnianych, co osłabia możliwości rozwoju gospodarczego regionów będących w procesie transformacji. Grunty pokopalniane są często obciążone problemami środowiskowymi, których konsekwencje ponoszą gminy górnicze. Ponadto, proces rewitalizacji terenów oraz przekazywania praw własności nie cechuje się wystarczającą elastycznością, która pozwoliłaby dostosować grunty do przyszłych sposobów użytkowania. Wynika to częściowo z braku elastycznego, adaptacyjnego podejścia do zmiany zagospodarowania gruntów, a także z niewystarczających środków finansowych na wsparcie tych działań.

Aby stworzyć realne perspektywy rozwoju dla regionów objętych transformacją, konieczne jest opracowanie kompleksowego planu działania, obejmującego:

- 1 Stopniowe i odpowiedzialne wygaszanie działalności górniczej
- 2 Oczyszczenie i zagospodarowanie terenów zdegradowanych
- 3 Restrukturyzację aktywów przedsiębiorstw związanych z sektorem węglowym
- 4 Stworzenie ram nowej polityki przemysłowej, ukierunkowanej na rozwój nowych, innowacyjnych branż i technologii
- 5 Program wsparcia dla inwestorów

Transformacja powinna również zakładać wykorzystanie istniejącego zaplecza technicznego i kadrowego spółek górniczych i energetycznych jako fundamentu dla nowych kierunków rozwoju gospodarczego, w tym m.in. przemysłów niskoemisyjnych, odnawialnych źródeł energii, gospodarki o obiegu zamkniętym czy sektora usług technicznych. Umożliwi to nie tylko ograniczenie negatywnych skutków społecznych i gospodarczych transformacji, ale także aktywne kształtowanie nowych ścieżek rozwoju dla społeczności lokalnych.

Filar 3 Instytucje i zarządzanie

Kluczem do pomyślnej transformacji jest efektywne zarządzanie. Wymaga ono oceny i optymalizacji obecnych struktur zarządzania, zapewnienia jasnego podziału ról oraz uwzględnienia celów transformacji w strategiach sektorowych i terytorialnych oraz programach inwestycyjnych. Kluczowe znaczenie ma nieprzerwane zaangażowanie zainteresowanych stron i skuteczna koordynacja między władzami na szczeblu centralnym i regionalnym. Niezbędne jest również maksymalnie efektywne wykorzystanie dostępnych funduszy i budowanie potencjału instytucjonalnego. Ważne dla wsparcia procesu transformacji jest także opracowanie kompleksowego planu zaangażowania interesariuszy, strategii komunikacji, budżetu, planu finansowania i analizy ekonomicznej. Solidne monitorowanie i ewaluacja zapewniają skuteczność i stabilność wysiłków na rzecz transformacji.

Dokumenty strategiczne i Umowa Społeczna zostały opracowane w innych warunkach gospodarczych i geopolitycznych. Zapewnienie spójności pomiędzy scenariuszami zawartymi w zaktualizowanych dokumentach strategicznych (w tym KPEiK i PEP2040), a Umową Społeczną może stanowić wyzwanie. Pogodzenie

założeń dokumentów strategicznych, które mają na celu optymalizację celów gospodarczych i dekarbonizacyjnych, z ustaleniami zawartymi w Umowie społecznej może okazać się trudne. Złożoność transformacji polega bowiem na zrównoważeniu obu tych celów, tj. rozwoju gospodarczego i ochrony środowiska, przy jednoczesnym dotrzymaniu podjętych zobowiązań dotyczących wsparcia pracowników i społeczności dotkniętych transformacją sektora górniczego. Brak spójności pomiędzy planami a zobowiązaniami może utrudnić zarządzanie procesem transformacji.

Odpowiednie rozplanowanie kolejności działań w poszczególnych sektorach ma kluczowe znaczenie dla wdrożenia terminowych i trafnych rozwiązań. Na przykład rozpoznanie umiejętności i analizowanie struktur przemysłowych i gospodarczych każdego z regionów węglowych może pomóc w zidentyfikowaniu nowych możliwości gospodarczych. To z kolei może prowadzić do opracowania programów przekwalifikowania i zainicjowania działań związanych ze zmianą zagospodarowania gruntów. Oba te elementy są niezbędne do tworzenia możliwości gospodarczych i utrzymania miejsc pracy na tych obszarach.

Niewystarczająca koordynacja inwestycji i trudności w stworzeniu kompleksowej wizji transformacji mogą stanowić przeszkody w skutecznej i spójnej realizacji tego procesu. Chociaż funkcjonuje wiele inicjatyw mających na celu wsparcie tego procesu, liczba strategicznych inwestycji, które mogłyby doprowadzić do istotnych zmian, w szczególności poprzez stworzenie dużej liczby jakościowych miejsc pracy, jest nadal ograniczona. Bez kompleksowej, dobrze skoordynowanej strategii inwestycyjnej utrudnione będzie efektywne wykorzystanie zasobów, co z kolei może hamować zrównoważony rozwój gospodarczy regionów węglowych.

Jednostki samorządu terytorialnego, takie jak województwa i gminy, odgrywają kluczową rolę w procesie transformacji, jednak niektóre działania ze względu na ich złożoność wykraczają poza ich możliwości. Samorządy są najbliższe procesowi transformacji, dlatego najlepiej rozumieją potrzebne zmiany i mają pozytywną motywację do ich wdrażania. Niektóre problemy są jednak zbyt rozległe pod względem instytucjonalnym i finansowym, w związku z czym oczekuje się, że będą one zarządzane i wspierane na szczeblu krajowym. Rozproszenie odpowiedzialności pomiędzy instytucjami może w nadchodzących latach osłabiać skuteczność ich działań.

2.3. Wymiar procesowy

Transformacja jest procesem długotrwałym, w związku z czym efektywne nią zarządzanie wymaga przejrzystego ustrukturyzowania.

Podzielenie procesu na etapy ma na celu umożliwienie systemowego reagowania na poziomie krajowym, regionalnym i subregionalnym na wyzwania i szanse wynikające z transformacji. Podejście to definiuje trzy etapy transformacji:

- 1** Budowanie potencjału instytucjonalnego i podstaw analitycznych
- 2** Realizacja kluczowych inwestycji
- 3** Ukierunkowanie prywatnych inwestycji wielkoskalowych

Każdy z etapów może być realizowany równolegle, co ma miejsce w Polsce na poziomie krajowym, a w przypadku wystąpienia zmian strukturalnych rekomendowane jest kalibrowanie założeń analitycznych oraz krytycznych przedsięwzięć w celu maksymalizacji korzyści efektu końcowego, generowanych poprzez skalowanie inwestycji. Dla każdego etapu określono cele i działania wspierające proces transformacji.

Ryc. 4: Podejście procesowe do zrównoważonej transformacji w Polsce



Źródło: opracowanie własne

Etap 1

Skoncentrowany jest na opracowaniu solidnych podstaw dla transformacji poprzez przeprowadzenie kompleksowych ocen i opracowanie niezbędnych ram analitycznych. Obejmuje to opracowanie bilansu otwarcia i ustalenie linii bazowej transformacji w celu określenia jasnego punktu wyjścia, a następnie opracowanie podstaw analitycznych w celu kierowania procesem decyzyjnym oraz zdefiniowanie jasnej i przekonującej wizji transformacji. Konieczna jest również analiza luk i potrzeb w zakresie wsparcia, opracowanie planu ramowego transformacji i programów szczegółowych, wzmocnienie powiązań instytucjonalnych, budowanie potencjału, opracowanie odpowiednich aktów prawnych i przepisów, a także ukierunkowanie dotacji dla łańcucha wartości w celu promowania zrównoważonych praktyk. Działania te mają kluczowe znaczenie dla stworzenia solidnych ram, które będą podstawą dla kolejnych etapów transformacji. W przypadku Polski ramy strategiczne transformacji na poziomie krajowym są definiowane w PEP 2040 oraz KPEiK, natomiast ramy na poziomie regionalnym poprzez TPST.

Etap 2

Przewiduje realizację strategicznych inwestycji w celu zbudowania infrastruktury niezbędnej do przeprowadzenia zrównoważonej transformacji. Obejmuje to m.in. wzmocnienie sieci energetycznych w celu zwiększenia ich mocy i niezawodności, rekultywację i zmianę zagospodarowania gruntów w celu ich zrównoważonego wykorzystania, zastąpienie energetyki wysokoemisyjnej czystszyimi źródłami energii oraz zmianę ukierunkowania dotacji w celu wspierania zrównoważonych praktyk. Ponadto tworzone są mechanizmy łagodzące wpływ transformacji na ceny energii, branże są przekształcane, a aktywa restrukturyzowane w celu dostosowania ich do zrównoważonych praktyk. Tworzone są programy promujące lokalne inwestycje, budujące ochronę socjalną i zabezpieczenia. Innym kluczowym elementem jest inwestowanie w kapitał ludzki, zwiększanie umiejętności i wiedzy w celu wsparcia transformacji. Inwestycje te są niezbędne do budowy infrastruktury fizycznej i społecznej koniecznej dla pomyślnej transformacji.

Etap 3

Ma na celu przyciągnięcie i zmobilizowanie inwestycji prywatnych w celu przyspieszenia transformacji. Działania te obejmują m.in. programy wspierania zielonych inwestycji, ułatwianie prywatnego finansowania projektów infrastrukturalnych oraz zapewnianie linii kredytowych i wsparcia dla lokalnych MŚP. Przewidziane jest także tworzenie struktur finansowych łagodzących wpływ transformacji na lokalne społeczności, oferowanie kredytów pośrednich lokalnym przedsiębiorcom oraz udzielanie gwarancji na restrukturyzację zadłużenia przedsiębiorstw dotkniętych transformacją, nadających się do przekształcenia. Działania te powinny prowadzić do wygenerowania środowiska sprzyjającego rozwojowi biznesu, co ułatwi skalowanie prywatnych inwestycji, przyspieszając transformację i zapewniając jej trwałość.

Należy zauważyć, że wskazany proces można postrzegać zarówno z perspektywy krajowej, jak i z perspektywy każdego z regionów uzależnionych od węgla. Różne regiony mogą znajdować się na różnych etapach tego procesu, ale zdefiniowanie jasnej struktury ułatwia identyfikację aktualnych specyficznych potrzeb każdego z regionów. Pomiędzy fazami zachodzi sprzężenie zwrotne, co oznacza, że fazy wzajemnie na siebie oddziałują i są od siebie zależne. Takie podejście pozwala na kalibrację procesu, poprawiając tym samym jego efektywność i skuteczność.

3 Szczegółowa diagnoza stanu obecnego

3.1. Zatrudnienie w sektorze wydobywczym

Zatrudnienie związane z węglem jest skupione w lokalizacjach bliskich firmom wydobywczym, co wymaga przyjęcia podejścia geograficznego/regionalnego do sprawiedliwej transformacji lub podejścia opartego na lokalnym rozwoju gospodarczym, zamiast podejścia sektorowego. Przewiduje się, że zaprzestanie działalności wydobywczej w regionach węglowych spowoduje utratę znacznej liczby miejsc pracy i lokalne spowolnienie gospodarcze.

W przeszłości sektor górnictwa węgla kamiennego w Polsce uległ znacznemu zmniejszeniu, a w latach 1990-2020 zatrudnienie spadło o 80%. Region śląski, od dawna zależny od węgla, odnotował spadek zatrudnienia w górnictwie z około 400 tys. w 1990 r. do około 75 tys. w roku 2022. W kompleksie Bełchatów w województwie łódzkim w elektrowni i powiązanych z nią kopalniach zatrudnionych było około 7,5 tys. osób. W Turowie (Dolny Śląsk) zatrudnionych było około 3,6 tys. osób, a w Łęcznej (Lublin) około 5,25 tys. osób.

Oprócz pracowników bezpośrednio zatrudnionych w kopalniach węgla i elektrowniach węglowych, wiele miejsc pracy jest pośrednio związanych z sektorem wydobywczym, poprzez łańcuchy dostaw i lokalne usługi. Łączna liczba miejsc pracy dotkniętych zmianami jest wyższa, jeśli weźmie się pod uwagę elektrownie węglowe i oddziaływanie na gospodarkę lokalną.

Prognozy wskazują, że do 2040 r. w Polsce może w tych branżach zniknąć od 70 tys. do 100 tys. miejsc pracy.

Na Śląsku, towary lub usługi dla spółek górniczych dostarcza dodatkowe 17 tys. pracowników⁵. W przypadku elektrowni na węgiel brunatny w Bełchatowie szacuje się, że z jej działalnością pośrednio związanych jest około 5,5 tys. miejsc pracy (w spółkach zależnych i innych przedsiębiorstwach). Szacunkowa liczba pośrednich miejsc pracy związanych z koncernami z branży węgla brunatnego jest niższa, ponieważ koncerny te są zintegrowane pionowo. W Wielkopolsce i na Dolnym Śląsku z sektorem wydobywczym pośrednio związanych jest mniej niż 250 dodatkowych miejsc pracy⁶.

W niektórych subregionach koncerny górnicze są największym pracodawcą, jak np. grupa kopalń węgla brunatnego we wschodniej Wielkopolsce. W subregionie konińskim pracownicy Grupy Kapitałowej ZE PAK S.A. (ZE PAK) stanowią blisko 40% ogółu zatrudnionych w Kazimierzu Biskupim i około 30% w Wilczynie i Wierzbinku, przez co mieszkańcy tych gmin są szczególnie zagrożeni w obliczu spadku popytu na pracę w górnictwie. Koncentracja przestrzenna miejsc pracy związanych z węglem jest szczególnie wysoka na Śląsku, gdzie 80% wartości kontraktów trafia do firm zlokalizowanych w promieniu 20 km od kopalń, a 30% pośrednio zatrudnionych pracuje u 10 podwykonawców najbardziej zagrożonych skutkami transformacji⁷. W szczególności w subregionie rybnickim oraz w powiatach takich jak Jastrzębie-Zdrój i Bieruńsko-Lędziński na lokalnych rynkach pracy przeważają miejsca pracy związane z węglem. W subregionie bełchatowskim, w którym znajduje się największa elektrownia na węgiel brunatny w Europie, w 2021 r. ponad 11% z około 108 tys. mieszkańców powiatu było zatrudnionych w elektrowni i powiązanych z nią kopalniach. W powiecie zgorzeleckim kopalnia węgla brunatnego Turów i elektrownia wraz z ich spółkami zależnymi odpowiadają za około 18% lokalnego zatrudnienia. Z kolei w województwie lubelskim około 37% wszystkich pracowników w powiecie łęczyńskim jest bezpośrednio zatrudnionych w górnictwie, głównie w zagłębiu węglowym Bogdanka.

⁵ Christiaensen et al 2022 b.

⁶ Christiansen et al. 2022, a,b,c.

⁷ Christiansen et al. 2022.

3.2. Profil pracowników - umiejętności i preferencje

Pracownicy kopalń w Polsce dysponują umiejętnościami porównywalnymi z umiejętnościami pracowników innych branż, ale mieszkańcy pobliskich gmin, którzy nie pracują w kopalniach, plasują się poniżej średniej niemal we wszystkich badanych dziedzinach.

Górnicy mają umiejętności w większości podobne do innych polskich pracowników: są lepsi w obsłudze maszyn, przy czym osiągają gorsze wyniki w obszarze zaawansowanych umiejętności cyfrowych. Dotyczy to zarówno pracowników z wyższym, jak i niższym wykształceniem. Z drugiej strony, pracownicy zatrudnieni w zakładach innych niż kopalnie, mieszkający w gminach silnie dotkniętych procesem transformacji (Wielkopolska i Dolny Śląsk), a także mniej wykształceni pracownicy przemysłu węglowego (Górny Śląsk) mają co do zasady bardziej limitowane ograniczone kompetencje zawodowe niż ich odpowiednicy z innych regionów niewęglowych. Ogólnie rzecz biorąc, pracownicy pośrednio dotknięci zamykaniem kopalń są bardziej zagrożeni i potrzebują szerszego wsparcia⁸.

Pracownicy sektora węglowego preferują stabilność i ciągłość zatrudnienia i dla tych preferencji są skłonni wiele poświęcić. Chcą pozostać w gminach, w których mieszkają, pracować na podobnych stanowiskach i w podobnym sektorze działalności oraz cenią sobie bezpieczeństwo zatrudnienia: dodatkowa godzina dojazdu do pracy jest dla nich warta 5 342 zł miesięcznie (więcej niż średnie miesięczne wynagrodzenie w podregionie konińskim), co podkreślili pracownicy z czterech najbardziej zagrożonych gmin w województwie wielkopolskim. Podobne wyniki odnotowano na Śląsku i Dolnym Śląsku⁹.

Mieszkańcy gmin silnie uzależnionych od węgla wykazują silną preferencję dla znalezienia nowego zatrudnienia w sektorze OZE. Mieszkańcy gmin węglowych na Śląsku, Dolnym Śląsku i w Wielkopolsce, w których w 2021 i 2022 r. przeprowadzono badania umiejętności i preferencji BŚ¹⁰, konsekwentnie cenią miejsca pracy w sektorze energii odnawialnej, znacznie bardziej niż możliwości zatrudnienia w górnictwie. Na przykład mieszkańcy Rudy Śląskiej byliby skłonni obniżyć swoje wynagrodzenie o 1 366 zł, aby przejść z górnictwa do sektora energii odnawialnej, co jest kwotą tylko nieznacznie niższą niż deklarowana przez pracowników ZE PAK w Wielkopolsce. Wyniki te drastycznie kontrastują z preferencjami śląskich górników (w PGG, Spółce Restrukturyzacji Kopalń S.A. (SRK) i Południowym Koncernie Węglowym S.A.), którzy raczej niechętnie podchodzą do perspektywy zmiany sektora¹¹.

⁸ Christiansen et al. 2022 a,b,c.

⁹ Christiansen et al. 2022 a,b,c.

¹⁰ Christiansen et al. 2022 a,b,c.

¹¹ Honorati et al. 2023.

Pracownicy kopalń są z reguły słabiej wykształceni w porównaniu ze średnią regionalną i krajową; są to głównie mężczyźni w wieku powyżej czterdziestu lat. W większości koncernów górniczych, około 90% pracowników kopalń to mężczyźni. Kobiety zatrudnione są głównie na powierzchni, na stanowiskach administracyjnych i w zakładach przeróbki węgla. Jeśli chodzi o poziom wykształcenia w spółkach górniczych sektora górnictwa węgla kamiennego na koniec 2024 r. prawie 25% pracowników miało wykształcenie zawodowe, 51% średnie, a wyższe 21% pozostałe 3% gimnazjalne i niższe.

3.3. System ochrony socjalnej oraz system ochrony płacy i pracy

Rozpoczęty w latach dziewięćdziesiątych strukturalny proces odpływu pracowników z sektora węglowego spowodował konieczność wprowadzenia polityki ochrony socjalnej w celu złagodzenia skutków utraty dochodów i miejsc pracy spowodowanej przez zamknięcie kopalń. Na przykład na Śląsku wdrożono szereg działań mających pomóc zwolnionym pracownikom w znalezieniu nowej pracy. Należą do nich:

- szkolenia w zakresie przedsiębiorczości,
- wsparcie finansowe,
- odprawy,
- świadczenia przedemerytalne,
- przenoszenie pracowników do pozostałych czynnych kopalń.

Wsparcie finansowe przyniosło doraźną ulgę, jednak bez solidnej, odpowiednio zdywersyfikowanej gospodarki, która wchłonęłaby zwalnianych pracowników, było ono niewystarczające. Stopniowy proces zamykania kopalń pozwolił pozostałym kopalniom przyjąć część pracowników, co złagodziło bezpośrednie skutki utraty miejsc pracy.

Istniejący system ochrony socjalnej i rynku pracy w Polsce obejmuje różne polityki i instrumenty zapewniające ochronę dochodów i zatrudnienia dla zagrożonych pracowników i społeczności zależnych od sektora węglowego. Dostępne są m.in. usługi i programy zatrudnienia wdrażane przez lokalne urzędy pracy (UP), wcześniejsze emerytury przeznaczone wyłącznie dla pracowników sektora górniczego (zarówno górników węgla kamiennego, jak i brunatnego), a w przypadku zwolnień grupowych odprawy¹² w kwocie proporcjonalnej do długości zatrudnienia.

¹² Zgodnie z polską ustawą o ochronie zatrudnienia, do wypłacenia odpraw zobowiązani są pracodawcy zatrudniający co najmniej 20 pracowników, jeżeli rozwiązanie stosunku pracy następuje w ramach grupowego zwolnienia oraz jeżeli rozwiązanie indywidualnego stosunku pracy następuje z przyczyn nie leżących po stronie pracownika.

Dla osób bezrobotnych, zarejestrowanych w lokalnych UP przyznawane są zasiłki na okres dwunastu miesięcy. Wsparcie finansowe dla rodzin o dochodach poniżej określonego progu jest zapewniane także przez świadczenia z pomocy społecznej i zasiłki rodzinne.

Na mocy Umowy Społecznej uzgodniono wprowadzenie dodatkowego pakietu świadczeń z zakresu ochrony socjalnej dla osób z sektora górniczego. Górnicy mają prawo do przenoszenia się z zamykanych kopalń do nadal działających, otrzymania pakietu wcześniejszych emerytur lub odprawy w wysokości 120 tys. zł (26,5 tys. Euro) w przypadku przejścia do innego sektora. Z perspektywy pracowników (zwłaszcza młodszych), wcześniejsze odejście z pracy i otrzymanie świadczeń socjalnych zgodnie z Umową Społeczną może być akceptowalne wtedy, gdy otrzymają rekompensatę za utracone wynagrodzenia.

Możliwe rozwiązania zachęcające pracowników do wcześniejszego opuszczania kopalń obejmują m.in.:

-  ułatwienie dostępu do miejsc pracy o porównywalnych wynagrodzeniach i wymagających podobnego poziomu umiejętności,
-  zapewnienie dodatków do wynagrodzenia w celu zrekompensowania potencjalnych różnic dochodów na nowych, niżej opłacanych stanowiskach,
-  oferowanie pakietów świadczeń z tytułu dobrowolnego odejścia z pracy.

Świadczenia (odprawy, zasiłki dla bezrobotnych, pomoc społeczna w ostateczności i świadczenia przedemerytalne) powinny być stosowane sukcesywnie, aby zmaksymalizować ochronę. Górnicy mają prawo do odpraw, zasiłków dla bezrobotnych po zarejestrowaniu się w lokalnym Urzędzie Pracy oraz usług *outplacementowych* (czyli polegających na wsparciu zwolnionych pracowników w przejściu do nowych miejsc pracy), uzgodnionych z pracodawcą i związkami zawodowymi. Zgodnie z Umową Społeczną, pakiet świadczeń socjalnych zostanie skierowany do pracowników. Ważne jest, aby łączne pakiety uzupełniające dochody nie były zbyt hojne, aby uniknąć ryzyka wytworzenia czynników zniechęcających do pracy, jak to miało miejsce w przypadku zamykania kopalń w Polsce w latach dziewięćdziesiątych.

Niezbędne jest monitorowanie preferencji osób odchodzących z sektora w zakresie wyboru oferowanych systemów pomocowych (np. instrumenty osłonowe wynikające z Umowy społecznej, programy outplacementowe finansowane ze środków FST) oraz skuteczności programów wsparcia w celu dostosowywania wdrażanych rozwiązań do faktycznych potrzeb.

Pierwsze wnioski z wdrażania programu outplacementowego we wschodniej Wielkopolsce wskazują, że pracownicy ZE PAK chętniej korzystają ze wsparcia wynikającego z Umowy społecznej, natomiast wsparcie w zakresie przekwalifikowania i uzyskania nowego zatrudnienia oferowane w ramach programu outplacementowego cieszy się większym zainteresowaniem wśród osób z szerzej pojętego łańcucha wartości branży górniczej, jak i członków rodzin samych górników¹³. Taka sytuacja stwarza potencjalne możliwości poszerzenia grupy docelowej wsparcia o mieszkańców regionów węglowych niepowiązanych bezpośrednio z branżą, ale również doświadczających negatywnych konsekwencji transformacji.

¹³ <https://pracapoweglu.pl/>

3.4. Zagrożenia społeczne związane z transformacją

Ryzyko wpadnięcia w pułapkę rozwojową jest wyższe w tych regionach węglowych, które są silniej uzależnione gospodarczo od węgla i mają słabe rynki pracy.

Subregion Wielkopolski Wschodniej jest silnie uzależniony gospodarczo od produkcji węgla brunatnego. Pięć największych firm wydobywczych w subregionie Wielkopolski Wschodniej (gdzie koncentruje się większość działalności wydobywczej w województwie) odpowiada za około połowę całkowitego zatrudnienia i ponad 75% przychodów. W Wielkopolsce Wschodniej wskaźniki rynku pracy (stopa bezrobocia i współczynnik aktywności zawodowej) już teraz kształtują się poniżej średniej regionalnej i krajowej, odzwierciedlając i tak już ograniczoną dywersyfikację działalności gospodarczej i możliwości tworzenia miejsc pracy. Osoby i społeczności dotknięte transformacją w tym subregionie są zatem szczególnie narażone na skutki zamykania kopalń, ponieważ lokalne możliwości ponownego zatrudnienia są ograniczone w porównaniu z sytuacją pracowników zagrożonych utratą pracy, ale mieszkających na terenach, gdzie lokalne rynki pracy i gospodarki są bardziej aktywne. Na Śląsku niektóre gminy są również gospodarczo zależne od węgla. W Rudzie Śląskiej co trzecie gospodarstwo domowe czerpie ponad 40% swoich dochodów z sektora węglowego i energetycznego¹⁴. Jednak bliskość Katowic, z ich dynamicznym rynkiem pracy, oferuje lepsze możliwości zatrudnienia dla zwalnianych pracowników niż ma to miejsce w odległych gminach¹⁵.

Ryzyko wyludnienia w regionach węglowych, oprócz lokalnego spowolnienia gospodarczego, jest dodatkowo potęgowane przez zaprzestanie działalności wydobywczej.

Wygaszanie kopalń w połączeniu z brakiem odpowiednich alternatywnych atrakcyjnych ścieżek zatrudnienia w regionach górniczych może skutkować dalszą emigracją - zwłaszcza młodzieży - jeszcze bardziej pogarszając obecną strukturę demograficzną charakteryzującą się spadkiem populacji w wieku produkcyjnym w porównaniu do lat ubiegłych. Na przykład we Wschodniej Wielkopolsce szczególnie duży spadek liczby ludności odnotowano w Koninie, największej gminie w subregionie, gdzie w ciągu ostatnich dwudziestu lat ogólna liczba ludności spadła o 12%^{16,17}. Rosnące bezrobocie w subregionie było głównym czynnikiem powodującym odpływ mieszkańców, którzy szukali pracy w innych regionach lub za granicą.

¹⁴ Honorati et al. 2023.

¹⁵ Honorati i Banaszczyk, 2022.

¹⁶ W 2000 r. w gminie Konin mieszkało 82 640 osób, a w 2020 – 72 539 osób (GUS).

¹⁷ PIE 2023.

Starzenie się społeczeństwa i odpływ ludności znacząco wpływają na perspektywy rozwoju polskich regionów węglowych.

Subregion wałbrzyski ma najstarszą populację (45,9 lat w porównaniu ze średnią krajową wynoszącą 42,8 lat), a inne regiony węglowe odnotowują podobne wyniki (43,5 - 44,2 lat). Wysoka mediana wieku lokalnej populacji jest częściowo spowodowana ujemnym wskaźnikiem migracji. W poszukiwaniu edukacji i lepszych perspektyw zawodowych wyjeżdżają głównie młodzi ludzie, a osoby starsze - przeciętnie mniej mobilne i mniej skłonne do zmiany miejsca zamieszkania - pozostają na miejscu. Wskaźnik migracji (depopulacji) jest podobny we wszystkich regionach węglowych i mieści się w przedziale - 0,15-0,24% rocznie. Może to potencjalnie jeszcze bardziej osłabić zdolność transformowanych regionów do stworzenia nowych możliwości gospodarczych.

Wysokość wynagrodzenia - płace godzinowe w górnictwie węglowym są zasadniczo znacznie wyższe niż płace godzinowe w innych sektorach, co ogranicza pulę potencjalnych możliwości ponownego zatrudnienia dla pracowników zagrożonych utratą pracy.

Wysokie płace w górnictwie zakłócają rynek pracy, utrudniając realokację siły roboczej do innych sektorów. W kontekście redukcji produkcji węgla, wysokie płace pracowników kopalń podnoszą ich płace progowe, potencjalnie zmniejszając gotowość do podjęcia przez nich innej pracy. W lutym 2025 r. średnie miesięczne wynagrodzenie brutto w polskim przemyśle wynosiło 8 613 zł. Wyższe zarobki oferował sektor IT i telekomunikacji, gdzie średnia wynosiła 14 189 zł. Najwyższe płace odnotowano jednak w górnictwie, gdzie średnie wynagrodzenie brutto osiągnęło 14 540 zł miesięcznie¹⁸. Przykładowo, zarobki w ZE PAK są o ok. 30% wyższe niż średnia płaca w Wielkopolsce i z biegiem czasu rosną¹⁹.

Polaryzacja społeczeństwa - proces transformacji może prowadzić do polaryzacji społecznej i powinien być zintegrowany z działaniami rewitalizacyjnymi w celu poprawy potencjału zrównoważonego rozwoju społeczności lokalnych, w tym zwiększenia zdolności lokalnych gospodarek do generowania nowych atrakcyjnych miejsc pracy.

Niewłaściwie przeprowadzona transformacja może spowodować brak stabilności gospodarczej, prowadzący do napięć społecznych. Może to mieć miejsce, gdy mieszkańcy regionów górniczych staną w obliczu potencjalnej utraty pracy w sektorze wydobywczym i energetycznym, a także w ich łańcuchach wartości, co z kolei z dużym prawdopodobieństwem pogłębi odpływ ludności i przyspieszy starzenie się społeczeństwa.

¹⁸ GUS - https://ssgk.stat.gov.pl/Wynagrodzenia_i_swadczenia_spoleczne.html

¹⁹ Instrat Foundation 2021.

Problemy z zatrudnieniem - w subregionach o słabo rozwiniętym rynku pracy możliwości ponownego zatrudnienia mogą być ograniczone.

Jeżeli regionalne plany gospodarcze nie będą sprzyjać inwestycjom tworzącym miejsca pracy w subregionach węglowych, realne opcje zatrudnienia będą prawdopodobnie wymagać mobilności pracowników. Niechęć pracowników sektora węglowego do przenoszenia się do innych regionów i silne przywiązanie do stabilnego zatrudnienia mogą utrudniać przekwalifikowanie i relokację.

Niedopasowanie umiejętności do potrzeb gospodarki - umiejętności pracowników sektora węglowego mogą nie być zbieżne z ewoluującymi potrzebami gospodarek regionów węglowych, co utrudnia zapewnienie odpowiednich możliwości zatrudnienia pracownikom dotkniętym tym problemem. Łagodzenie negatywnych skutków transformacji wymaga indywidualnego podejścia do poszczególnych gmin i powiatów, tworzenia miejsc pracy i dostosowywania programów wsparcia do lokalnych potrzeb i preferencji. Zapewnienie programów edukacyjnych, szkoleń dostarczających nowe umiejętności oraz usług związanych z zatrudnieniem musi być dostosowane do indywidualnych cech, wykształcenia i umiejętności pracowników doświadczających skutków transformacji, a także do zidentyfikowanych realnych opcji zatrudnienia. Programy wsparcia zatrudnienia (w tym nabywanie umiejętności) muszą być uwzględnione przy planowaniu i - wdrażane przed zamknięciem kopalni, podczas jego trwania i po jego zakończeniu.

Niedopasowanie oferty szkoleniowej urzędów pracy do potrzeb zwalnianych pracowników - jakość i skala programów rynku pracy oferowanych przez lokalne urzędy pracy może nie zaspokajać potrzeb zagrożonych zwolnieniem pracowników kopalń oraz szerszych społeczności zamieszkujących regiony węglowe, co wymaga dodatkowych ukierunkowanych interwencji w zakresie wsparcia zatrudnienia i usług outplacementu dla zagrożonych pracowników - wsparcia UP, celem przygotowania dedykowanej oferty edukacyjnej i szkoleniowej, która pozwoli na przebranżowienie. Potencjalna utrata miejsc pracy spowodowana zamknięciem kopalń i zakładów stanowi wstrząs dla lokalnych rynków pracy. Spodziewany wzrost liczby bezrobotnych może również przeciążyć urzędy pracy. Jakość pomocy w poszukiwaniu pracy, profilowania i kierowania na szkolenia zawodowe wykonywane przez doradców zawodowych w UP już teraz jest zagrożona przez ich duże obciążenie sprawami. Może to uniemożliwić doradcom zawodowym zapewnienie zindywidualizowanej pomocy z intensywnością wymaganą w przypadku górników. Ponadto, profil pracowników dotkniętych procesem transformacji wymaga indywidualnie dostosowanego podejścia do usług zatrudnienia, co zwiększa wymogi dotyczące zindywidualizowanego podejścia i skrojonej na miarę oferty wsparcia, powodując, że jest ono bardzo czasochłonne

i kosztochłonne. Wsparcie UP celem przygotowania dedykowanej oferty edukacyjnej i szkoleniowej, która pozwoli na przebranżowienie.

3.5. Regiony górnicze - wymiar gospodarczy

Polskie regiony węglowe, z długą tradycją intensywnego wydobycia węgla, stoją przed poważnymi wyzwaniami związanymi z transformacją strukturalną i odejściem od gospodarki opartej na węglu.

- Pierwszą **barierą** - ale także punktem startowym - jest rekultywacja i zmiana przeznaczenia rozległych obszarów zdegradowanych terenów pokopalnianych („brownfields”). Obszary te, choć często charakteryzują się korzystnym położeniem geograficznym, infrastrukturą, siłą roboczą i warunkami demograficznymi, a także znaczną potencjalną wartością ekonomiczną, obarczone są pewnymi utrudnieniami. – do których można zaliczyć kwestie środowiskowe, prawne, finansowe i administracyjne.
- Kolejną **przeszkodą** jest degradacja środowiska - na przykład zalegające pod ziemią odpady lub niestabilny grunt - która staje się widoczna po zamknięciu kopalni. Przywrócenie takiego terenu do stanu używalności może być nieopłacalne.

Sprzeczności w przepisach sprawiają, że obowiązki w zakresie rekultywacji i preferowane metody nie są jasne. Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, rekultywację gruntów prowadzi się, w miarę jak grunty te stają się zbędne całkowicie, częściowo lub na określony czas do prowadzenia działalności przemysłowej oraz kończy się w terminie do 5 lat od zaprzestania tej działalności. Pięcioletni termin rekultywacji skłania jednak do rekultywowania terenu tylko w stopniu minimalnym, przez co grunt jest co prawda technicznie rekultywowany, ale pozostaje ekonomicznie niewykorzystany. Jednocześnie procesy wydawania pozwoleń na zmianę zagospodarowania są złożone i długotrwałe (2-5 lat).

Zasadniczo brakuje zachęt do zmiany zagospodarowania gruntów. Chociaż PEP2040 wspomina o instalacjach OZE na terenach poprzemysłowych (instalacja paneli fotowoltaicznych), istniejące ustawy o promocji inwestycji mogą wykluczać niektórych inwestorów OZE. Brakuje strategicznego planowania przestrzennego dla terenów poprzemysłowych, a tylko jedna trzecia powierzchni Polski jest objęta kompleksowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Obszary, na których znajdują się złoża minerałów, są wyznaczane jako „strefy zakazane”, co utrudnia ich zagospodarowanie. Brak centralnych baz danych dotyczących terenów poprzemysłowych utrudnia inwestycje. Istniejące wykazy są niekompletne. Brak informacji prowadzi do niezdecydowania inwestorów i stanowi obciążenie dla władz lokalnych.

Niektóre kategorie działań nie mogą być finansowane ze środków unijnych, które stanowią główne źródło finansowania transformacji. Zgodnie z prawodawstwem europejskim zanieczyszczający są zobowiązani do pokrycia kosztów działań naprawczych, tj. oczyszczania terenów przemysłowych, a możliwości wykorzystania w tym celu funduszy unijnych są bardzo ograniczone.

Brakuje wyraźnego rozróżnienia między zasadą „zanieczyszczający płaci”, a inwestycjami w zmianę zagospodarowania gruntów. Zasada „zanieczyszczający płaci” wymaga od operatora kopalni sfinansowania niezbędnych działań rekultywacyjnych. Występuje jednak kilka komplikacji:

- mechanizmy zabezpieczenia finansowego, obowiązujące dopiero od lat dziewięćdziesiątych XX wieku, mogą nie regulować w pełni finansowania działań rekultywacyjnych,
- niektóre przepisy nie różnicują wymogów „zanieczyszczający płaci” i inwestycji związanych ze zmianą zagospodarowania gruntów, co utrudnia finansowanie takich inwestycji,
- wymóg „przywrócenia do stanu pierwotnego” jest często nierealistyczny.

Gminy górnicze stoją również przed specyficznymi wyzwaniami związanymi z własnością gruntów, wysokimi kosztami rekultywacji i niewystarczająco wykorzystywanym majątkiem. Skomplikowane stosunki własnościowe gruntów (często z udziałem Skarbu Państwa) mogą utrudniać zagospodarowanie, a koszty rekultywacji mogą znacznie przewyższać wartość terenu. Wiele działek przejętych przez SRK S.A. pozostaje niewykorzystanych.

Regiony górnicze w Polsce stoją w obliczu szeregu wyzwań związanych z transformacją gospodarczą, wynikających ze stopnia ich uzależnienia od węgla oraz szerszego kontekstu gospodarczego. Kluczowe cechy zarówno zależności od węgla, jak i potencjału rozwoju gospodarczego poza węglem obejmują siłę lokalnego rynku pracy, bliskość bardziej zdywersyfikowanych regionów, poziom kapitału ludzkiego, ogólną kondycję lokalnej gospodarki oraz udział działalności związanej z węglem w gospodarce regionu.



Śląsk i Małopolska Zachodnia

tradycyjnie stanowiące trzon przemysłu węglowego w Polsce, są stosunkowo dobrze przygotowane do transformacji gospodarczej. W 2021 r. sektor górnictwa i energetyki odpowiadał za 7,3% wartości dodanej brutto (WDB) na Śląsku, co oznacza spadek z 12,1% w 2000 r.²⁰. Pomimo tego długoterminowego trendu spadkowego, sektor ten nadal odpowiada za około 3,6% całkowitego zatrudnienia w regionie²¹. Odporność regionu opiera się na zróżnicowanej gospodarce, mobilnej i wykwalifikowanej sile roboczej oraz silnej integracji z szerszym górnośląskim obszarem metropolitalnym. Bliskość ośrodków miejskich, takich jak Katowice, ułatwiła rozwój i dywersyfikację. Fundusze unijne i regionalne odegrały kluczową rolę we wspieraniu tej transformacji - finansując infrastrukturę, innowacje i rozwój zawodowy pracowników. W rezultacie Śląsk szczyci się obecnie drugim najwyższym średnim wynagrodzeniem wśród polskich województw i jedną z najniższych stóp bezrobocia, wynoszącą w 2024 r. zaledwie 3,5%²².



Transformacja Bełchatowa w województwie łódzkim

jest większym wyzwaniem, ale region ma także pewne atuty. Podczas gdy sektor górnictwa i energetyki odpowiada zaledwie za 6,9% WDB całego województwa łódzkiego²³, lokalna gospodarka w regionie Bełchatowa jest silnie uzależniona od Elektrowni Bełchatów - największej w Europie elektrowni opalanej węglem brunatnym. Obecnie elektrownia jest źródłem znacznych lokalnych przychodów, przy czym oczekuje się, że te strumienie finansowe wygasną najpóźniej do 2038 r.²⁴ Stosunkowo odległe położenie regionu, brak pasażerskich połączeń kolejowych i odległość od głównych ośrodków miejskich sprawiają, że jest on mniej atrakcyjny dla nowych gałęzi przemysłu. Jednak pobliskie miasta, takie jak Radomsko i Piotrków Trybunalski, z silniejszymi bazami przemysłowymi, stwarzają potencjał dla współpracy regionalnej. Gmina Bełchatów i gmina Kleszczów aktywnie dążą do dywersyfikacji gospodarczej. Na przykład Kleszczów uruchomił parki przemysłowe

²⁰ GUS BDL

²¹ Ibid.

²² Ibid.

²³ Ibid.

²⁴ Według informacji Polskiej Grupy Energetycznej S.A., likwidacja bloków energetycznych w Elektrowni Bełchatów nastąpi w latach 2030-2036, natomiast ostatnia koncesja na eksploatację złóż węgla brunatnego w tym subregionie wygasa 17 września 2038 roku.

i oferuje zachęty do inwestowania w produkcję, logistykę i energię odnawialną. Bełchatowsko-Kleszczowski Park Przemysłowo Technologiczny powinien pełnić istotną rolę w łączeniu przemysłu, sektora badawczego, szkół zawodowych, uczelni wyższych i regionalnej administracji publicznej.



Powiat zgorzelecki na Dolnym Śląsku

pozostaje silnie uzależniony od węgla, a wysiłki na rzecz dywersyfikacji są raczej ograniczone. W latach 2010-2022 powiat odnotował spadek realnej produkcji przemysłowej o 26% (głównie z powodu spadku produkcji energii z węgla), w odróżnieniu od sąsiednich powiatów, takich jak Żary i Boleśławiec, które odnotowały wzrost nawet o 158%²⁵. Choć dominuje tu górnictwo i energetyka, w powiecie funkcjonują również takie sektory jak logistyka i energia odnawialna. Strategiczne położenie Bogatyni w transgranicznym obszarze „Małego Trójkąta” stwarza możliwości przyszłego rozwoju dzięki silniejszym powiązaniom z rynkami niemieckim i czeskim. Średnie wynagrodzenie w powiecie zgorzeleckim pozostaje jednak poniżej zarówno średniej krajowej, jak i wynagrodzeń w sąsiednich regionach, co sugeruje, że korzyści płynące z kompleksu Turów nie przełożyły się na ogólny dobrobyt gospodarczy. Po zamknięciu elektrowni sytuacja gospodarcza może ulec znacznemu pogorszeniu.



Region wokół kopalni węgla kamiennego Bogdanka

w pobliżu Łęcznej w województwie lubelskim jest jednym z najbardziej zagrożonych w kontekście odchodzenia od węgla. Gospodarka lokalna w dużej mierze opiera się na działalności spółki Lubelski Węgiel „Bogdanka” S.A. - jednego z największych producentów węgla kamiennego w Polsce. Pomimo tej lokalnej zależności, udział górnictwa i energetyki w całkowitej Wartości Dodanej Brutto województwa wynosi zaledwie 3,5%²⁶. Region stoi jednak przed dodatkowymi wyzwaniami strukturalnymi - Lubelskie jest jednym z najuboższych województw w Polsce, a jego PKB na mieszkańca i średnie wynagrodzenia należą do najniższych w kraju. W 2024 r. bezrobocie wyniosło 7,5%, co jest jednym z najwyższych wskaźników w kraju²⁷. Słabo rozwinięte połączenia transportowe z Lublinem dodatkowo ograniczają możliwości,

²⁵ Instrat, 2025

²⁶ GUS BDL

²⁷ Ibid.

budząc obawy związane z długoterminowym spowolnieniem gospodarczym i kryzysem demograficznym, o ile nie zostanie zapewnione ukierunkowane wsparcie i inwestycje.

Aby zapewnić sobie długoterminowy dobrobyt, regiony Polski zależne od węgla muszą aktywnie poszukiwać nowych źródeł rozwoju gospodarczego, dostosowanych do specyfiki ich bazy przemysłowej i potencjału, przy równoczesnym uwzględnieniu kwestii związanych z pomocą państwa (patrz Rozdział 3.9.2).

Dywersyfikacja może przybrać różne uzupełniające się formy. Spółki węglowe mogą przekierować swój kapitał fizyczny i ludzki do nowych zastosowań przemysłowych, wykorzystując swoje aktywa i know-how. Firmy działające obecnie w górniczym łańcuchu wartości mogą znajdować nowe rynki zbytu dla swoich dotychczasowych produktów lub ukierunkować się na zupełnie nowe sektory. Inne lokalne firmy mogą uzyskać wsparcie w zakresie modernizacji swojej działalności - poprzez cyfryzację, poprawę efektywności energetycznej lub innowacje - aby osiągnąć wyższą pozycję w łańcuchu wartości. Jednocześnie, przyciąganie nowych inwestorów i wspieranie przedsiębiorczości będzie miało kluczowe znaczenie dla budowania bardziej dynamicznej i odpornej gospodarki regionalnej. Zmiany te będą wymagały reakcji w postaci skoordynowanej polityki, obejmującej inwestycje w infrastrukturę, dostęp do finansowania i dostosowany do potrzeb rozwój umiejętności. Co ważne, strategie te są głęboko powiązane z innymi kluczowymi obszarami transformacji omówionymi w Białej Księdze, takimi jak transformacja rynku pracy, zmiana zagospodarowania gruntów czy planowanie regionalne.

Chociaż opracowanie kompleksowej strategii transformacji gospodarczej jest konieczne, równie istotne jest uwzględnienie lokalnych realiów i gotowość do ich adaptacji. Doświadczenia regionów takich jak Zagłębie Ruhry w Niemczech pokazują, że proces transformacji jest z natury dynamiczny. Transformacja opiera się na metodzie prób i błędów, w której rozwiązania są nieustannie testowane, doskonalone lub zastępowane skuteczniejszymi alternatywami. Dlatego, poza samym strategicznym planem, kluczowe znaczenie ma przygotowanie instytucjonalne, obejmujące sprawne, elastyczne i dobrze skoordynowane struktury zarządzania, a także solidne zaplecze analityczne i naukowe do monitorowania postępów, oceny efektów działań oraz szybkiego reagowania na zmieniające się warunki. Nie można również pominąć roli edukacji i badań, co potwierdza rozwój uniwersytetów w regionie Zagłębia Ruhry. Dzięki temu lokalna siła robocza może nabywać nowe umiejętności i dostosowywać się do ewoluującego rynku pracy.

3.6. Dywersyfikacja działalności podmiotów związanych z górnictwem

Obecne przykłady transformacji wśród podmiotów związanych z górnictwem wskazują, że choć firmy aktywnie podejmują próby dywersyfikacji, przychody z nowych rynków czy eksportowania istniejących rozwiązań nie osiągnęły jeszcze poziomów porównywalnych z ich tradycyjną działalnością związaną z górnictwem. Niektóre firmy, w odpowiedzi na spadające przychody z podstawowej działalności wydobywczej, rozpoczęły już działania dywersyfikacyjne kierując się na rynki międzynarodowe lub przechodząc do rozwijających się sektorów, takich jak zaawansowana produkcja, energia odnawialna i przemysł wojskowy. Niemniej jednak, procesy dywersyfikacji są długotrwałe i wymagają znacznego finansowania, kapitału ludzkiego i dedykowanych działań badawczo-rozwojowych. Co więcej, firmy historycznie związane z węglem napotykają znaczne trudności z pozyskaniem finansowania dla innowacyjnych projektów, co dodatkowo komplikuje ich wysiłki na rzecz skutecznej transformacji. Finansowanie z FST wspierające firmy powinno być dopełnione przez finansowanie nowych inwestycji przy udziale kapitału prywatnego, a wzmocnienie zdolności regionalnych poprzez inwestycje w pomoc techniczną, rozwój kapitału ludzkiego i ukierunkowane inicjatywy badawczo-rozwojowe pomogłyby firmom w skutecznym przeprowadzeniu tej transformacji.

W przedsiębiorstwach spoza branży węglowej w regionach węglowych Polski wysiłki na rzecz promowania regionalnej dywersyfikacji gospodarczej przyniosły stosunkowo dobre wyniki. W regionach takich jak Śląsk i Łódzkie, kluczową rolę dla przyciągnięcia znaczących inwestycji zagranicznych i wspierania rozwoju startupów oraz małych i średnich przedsiębiorstw odegrał rozwój Specjalnych Stref Ekonomicznych (SSE). W szczególności Katowicka SSE stała się jedną z wiodących stref w Europie, goszcząc ponad 600 firm i przyciągając ponad 10 mld euro inwestycji, przede wszystkim w sektorze motoryzacyjnym i zaawansowanej produkcji. Osiągnięcia te były możliwe dzięki sprawnemu zarządzaniu na poziomie regionalnym oraz efektywnemu wykorzystaniu funduszy unijnych i lokalnych w celu wspierania przedsiębiorczości, innowacji i rozwoju biznesu. Innym stosunkowo udanym przykładem jest postępująca dywersyfikacja przemysłowa w okolicach Bełchatowa. Łódzka SSE przyczyniła się do przyciągnięcia inwestycji do pobliskich miast, takich jak Radomsko i Piotrków Trybunalski, a niektóre przedsięwzięcia są realizowane również w Bełchatowie. W międzyczasie gmina Kleszczów utworzyła na terenach sąsiadujących z kopalnią węgla brunatnego własny park przemysłowy, który z powodzeniem przyciągnął około 30 inwestycji²⁸. Inne regiony zależne od węgla miały trudności z osiągnięciem podobnych efektów, często z powodu głębszego uzależnienia od węgla i opóźnionych procesów transformacji.

²⁸ Fundacja Rozwoju Gminy Kleszczów

Chociaż nadal potrzebna jest bardziej dogłębna analiza, zidentyfikowano kilka strategicznych inicjatyw, które mogłyby wesprzeć transformację gospodarczą poszczególnych regionów węglowych w Polsce:

- na Śląsku silna baza przemysłowa regionu i wykwalifikowani pracownicy stwarzają solidną platformę dla rozwoju sektora obronności oraz elektromobilności,
- w Bełchatowie istniejąca infrastruktura energetyczna może ułatwić rozwój energetyki jądrowej w celu zastąpienia energii produkowanej z węgla brunatnego i poprawy bezpieczeństwa energetycznego,
- region Turowa, położony w pobliżu granicy z Niemcami i Czechami, jest dobrze przygotowany do wspierania ośrodków przemysłowych, takich jak Görlitz i Liberec, szczególnie w zakresie inżynierii mechanicznej i produkcji pojazdów szynowych,
- Konin staje się krajowym liderem w dziedzinie gospodarki wodorowej i zrównoważonego transportu,
- w Łęcznej spółka Bogdanka planuje inwestycje w sektorze kolejowym, gospodarce odpadami i budowie tuneli.

Inwestycje wielkoskalowe mają kluczowe znaczenie dla wzrostu zatrudnienia i tworzenia nowych łańcuchów wartości. Chociaż wsparcie oferowane przez FST jest znaczące, większość jego zasobów przeznaczana jest na małe i średnie inwestycje, rekultywację gruntów i edukację. Zważywszy na silne dziedzictwo przemysłowe regionów węglowych - historycznie ukształtowane przez zależność od konkretnych sektorów - widać wyraźną potrzebę stymulowania strategicznych inwestycji w rozwijające się gałęzie przemysłu. Bez ukierunkowanych rozwiązań regulacyjnych (takich jak specustawy) i przy ograniczonym wsparciu projektów wielkoskalowych rozwój kluczowych technologii i sektorów może być utrudniony. Szersze wsparcie dla inwestycji strategicznych mogłoby posłużyć jako katalizator do budowania nowych ekosystemów przemysłowych, przyciągania mniejszych dostawców i przyspieszenia dywersyfikacji gospodarczej w regionach.

Transformacja przedsiębiorstw zależnych od węgla niesie ze sobą szereg wyzwań systemowych i strukturalnych, które wymagają wielosektorowych rozwiązań wprowadzanych sekwencyjnie, w odpowiedniej kolejności. Co prawda kilka spółek zależnych od węgla dywersyfikuje swoją działalność pod kątem innych branż, ale nie wszystkie firmy dostosowują się w tym samym tempie. Co zrozumiałe, transformacja przebiega najwolniej wśród spółek węglowych.

Przedsiębiorstwa państwowe w sektorze węglowym i ich dostawcy posiadają cenne kompetencje techniczne, które mogą mieć zastosowanie w różnych branżach. Jednak umiejętności te pozostają niewykorzystane, a wiele przedsiębiorstw ma trudności ze skuteczną dywersyfikacją swojej działalności ze względu na szereg ograniczeń prawnych, środowiskowych, regulacyjnych i finansowych. Należą do nich między innymi: kwestie prawne i własnościowe, wymogi środowiskowe, ograniczenia finansowania wynikające z przepisów UE dotyczących pomocy państwa, brak skoordynowanego wsparcia. Zagadnienia te omówione są bardziej szczegółowo w Rozdziale 3.9.4.

3.7. Plan transformacji energetycznej

Polski sektor energetyczny stoi przed szeregiem wyzwań i szans wynikających z transformacji energetycznej.

W ciągu ostatniej dekady udział węgla w polskim sektorze energetycznym znacznie zmalał, z 87% udziału w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2015 r. do 57% w 2024 r.

Podobne spadki zaobserwowano w ciepłownictwie i ciepłownictwie przemysłowym. Trend ten prawdopodobnie przyspieszy, ponieważ wzrost cen uprawnień do emisji CO₂, starzenie się elektrowni węglowych (w przypadku elektrowni systemowych ich średni wiek to ok. 41 lat) i rosnące koszty wydobywania będą w nadchodzących latach podważać konkurencyjność wytwarzania energii z węgla kamiennego i brunatnego.

Funkcjonujące obecnie elektrownie węglowe nadal odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu bezwładności systemu, świadczeniu usług pomocniczych i stabilizacji systemu. Aby utrzymać stabilność systemu, niezbędne będą inwestycje w magazynowanie energii (głównie systemy bateryjne) oraz bardziej elastyczne, niskoemisyjne technologie wytwarzania energii. Bez tych inwestycji system energetyczny może stanąć w obliczu poważnych wyzwań związanych z zaspokojeniem przyszłego popytu oraz kontrolą jakości dostaw energii elektrycznej. System ciepłowniczy również prawdopodobnie napotka wyzwania, ponieważ wiele lokalnych przedsiębiorstw ciepłowniczych przez lata nie inwestowało w nowe moce produkcyjne. Brak dotychczasowej systematyczności w zakresie inwestycji w wymianę jednostek ciepłowniczych może spowodować trudności z zabezpieczeniem finansowym przedsiębiorstw ciepłowniczych na pokrycie kosztów

wymian w krótkim czasie, w szczególności w kontekście wyzwań demograficznych.

Równocześnie, transformacja zmierzająca w kierunku elektryfikacji doprowadzi do znacznego wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną. Świat w coraz większym stopniu uzależnia się od energii elektrycznej – wzrost temperatur, zwiększone zapotrzebowanie na chłodzenie i klimatyzację, rozwój centrów danych i sztucznej inteligencji napędzają popyt. Prognozy sugerują, że zużycie energii elektrycznej może wzrosnąć ze 165 TWh w 2024 r. do nawet 400 TWh²⁹, co będzie możliwe tylko w przypadku zapewnienia stabilnych i bezpiecznych dostaw energii elektrycznej po niskim koszcie. Konkurencja ze strony odnawialnych źródeł energii, takich jak fotowoltaika, czy generacja wiatrowa, uruchomienie pod koniec lat 30. elektrowni jądrowych oraz brak elastyczności elektrowni węglowych (które nie są w stanie odpowiednio szybko dostosować mocy) powoduje presję ekonomiczną i niestabilność na rynku energii, szczególnie w okresach wysokiej produkcji energii słonecznej.

Inwestycje już zidentyfikowane i realizowane, które mają przyczynić się do stabilizacji systemu i dywersyfikacji miksu energetycznego obejmują:

- wzmocnienie sieci na poziomie przesyłu i dystrybucji; szacowany koszt to około 130 mld zł w ciągu najbliższych 10 lat³⁰;
- inwestycje w akumulatorowe magazyny energii; dla samej tylko sieci przesyłowej wydano warunki przyłączenia dla około 42 GW³¹;
- działania na rzecz poprawy efektywności energetycznej służące zmniejszeniu zapotrzebowania na energię w przemyśle i gospodarstwach domowych; na sam tylko Program Priorytetowy „Czyste Powietrze” planuje się przeznaczyć około 100 mld zł do 2032 r.³²;
- wzmocnienie systemu ciepłowniczego, wymagające inwestycji rzędu 260 - 450 mld zł w celu dostosowania systemu do wymogów regulacyjnych (Fit for 55 i Zielony Ład)³³;
- uruchomienie pod koniec lat 30. dwóch elektrowni jądrowych o mocy 6-9 GWe w ramach Programu polskiej energetyki jądrowej (PPEJ), możliwe uruchomienie także innych elektrowni jądrowych poza Programem w zależności od warunków rynkowych, w tym bloków SMR.

²⁹ BŚ, Raport Klimatyczno-Rozwojowy (CCDR)

³⁰ Szacunek na podstawie danych planów rozwoju sieci przesyłowej i dystrybucyjnej.

³¹ PSE S.A.

³² NFOŚiGW

³³ Polskie Towarzystwo Energetyki Ciepłej (PTEC) - Wpływ regulacji UE na transformację sektora ciepłownictwa systemowego w Polsce – ocena skutków i rekomendacje w zakresie regulacji krajowych

Aktualizacja Programu polskiej energetyki jądrowej zakłada uruchomienie pod koniec lat 30. jednej elektrowni jądrowej (EJ) na Pomorzu oraz drugiej potencjalnie na obszarze pogórnym, tj. w okolicy obecnie działających elektrowni Bełchatów lub Pątnów. W przypadku projektu drugiej EJ istnieje możliwość znacznego wykorzystania infrastruktury istniejących jeszcze elektrowni węglowych i zbudowania w oparciu o nie specjalnych stref przemysłowych powiązanych funkcjonalnie z EJ m.in. współwłasnością bloków jądrowych przez odbiorców końcowych (np. zakłady przemysłowe na terenie strefy i w okolicy), liniami bezpośrednimi i ciepłociągami. Stwarza to odpowiednie warunki nie tylko do utrzymania lokalnych miejsc pracy po likwidacji kompleksów węgla brunatnego, ale także do przyciągnięcia nowych inwestycji, dzięki zapewnieniu bardzo niskich kosztów energii elektrycznej i ciepła (pary technologicznej). W przypadku sukcesu takich projektów istnieje możliwość ich multiplikacji również w innych regionach o podobnej charakterystyce.

Malejący udział tanich zasobów węgla, potrzeba dalszych inwestycji w energię odnawialną i jądrową, brak odpowiednich inwestycji w systemy ciepłownicze oraz zmienność cen surowców w kontekście niestabilności geopolitycznej mogą doprowadzić do wzrostu cen energii w Polsce, gdzie gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa już teraz mają trudności z zaspokojeniem swoich potrzeb energetycznych. Raporty Polskiego Instytutu Ekonomicznego (PIE) sugerują, że w zależności od zastosowanego wskaźnika, ubóstwem energetycznym może być dotkniętych od 3% do 30% gospodarstw domowych³⁴.

3.8. Ramy instytucjonalno-zarządcze

Założenia zrównoważonej transformacji w wymiarze instytucjonalnym:

- Zrównoważona transformacja jest procesem złożonym, wymagającym współdziałania wielu interesariuszy reprezentujących różne szczeble administracji rządowej i samorządowej, sektora prywatnego i społeczności lokalnych, strategicznej wizji i długoterminowego zaangażowania politycznego oraz wrażliwości społecznej. Jest to wielowymiarowy, wielopodmiotowy, wielofunduszowy i wieloletni proces, który wymaga silnego przywództwa politycznego, skutecznych rozwiązań zarządczych w celu zapewnienia odpowiednio skoordynowanych działań, a także rzeczywistego i trwałego zaangażowania szerokiego grona interesariuszy.

³⁴ Ubóstwo energetyczne postrzegane jest w czterech wymiarach: (i) ubóstwo opałowe (dochodowe): wydatki na energię stanowią znaczną część budżetów gospodarstw domowych (16-30%), (ii) strukturalne: gospodarstwa domowe borykają się z zubożeniem z powodu wysokich rachunków za energię w porównaniu do dochodów (8-12%), (iii) komunalne: brak dostępu do infrastruktury energetycznej (3-5%) oraz (iv) ukryte: ekstremalne ograniczenie zużycia energii z powodów finansowych (13-16%).

- Skuteczne zarządzanie musi być zharmonizowane z wizją strategiczną, obejmować wiele wymiarów procesu i być spójne ze strukturą i modelem administracyjnym kraju. Zaangażowanie różnych sektorów i poziomów administracji publicznej w oparciu o dobrze zdefiniowane role jest niezbędne dla zapewnienia efektywnej współpracy pomiędzy partnerami instytucjonalnymi i nieinstytucjonalnymi. Można zastosować różne modele zarządzania procesem transformacji (scentralizowany, zdecentralizowany, hybrydowy) w zależności od kontekstu krajowego. Żadna pojedyncza instytucja nie jest w stanie samodzielnie zarządzać całym procesem. Konieczne jest zatem zaangażowanie wielu podmiotów, włączenie celów transformacji do głównego nurtu polityki, skoordynowane podejmowanie kluczowych decyzji oraz wdrażanie działań i inwestycji.
- Przywództwo rządowe na wysokim szczeblu sygnalizuje znaczenie transformacji i zapewnia „autoryzujące środowisko” dla decydentów na poziomie krajowym, wojewódzkim i lokalnym. Zadaniem organów szczebla centralnego jest zapewnienie kompleksowych ram dla planowania i realizacji działań za pomocą polityk, regulacji oraz instrumentarium finansowego. Bez takiego ustrukturyzowania, fragmentaryczne wysiłki pojedynczych instytucji mogą nie doprowadzić do osiągnięcia celów strategicznych.
- Działania służące realizacji procesu transformacji mają charakter wielosektorowy i wymagają spójnych polityk, regulacji ustawowych i wykonawczych, ustalonych mandatów instytucjonalnych, usprawnionego procesu decyzyjnego i koordynacji międzyinstytucjonalnej. Nakładające się na siebie kompetencje decyzyjne zwiększają potrzebę koordynacji na wysokim szczeblu rządowym. Trwałe zaangażowanie interesariuszy, przede wszystkim z poziomu lokalnego i regionalnego, ma kluczowe znaczenie dla przebiegu procesu. Partycypacyjne podejście do planowania procesu zwiększa zaufanie między interesariuszami i wspiera podejmowanie decyzji na wysokim szczeblu.
- Mechanizmy zarządzania muszą być elastyczne i adaptacyjne, reagując na sygnały uzyskiwane z systemów monitorowania i ewaluacji realizowanych polityk i działań transformacyjnych. Responsywność i zdolność adaptacji mają kluczowe znaczenie dla utrzymania strategicznego kierunku i odpowiedniej dynamiki procesu, z uwzględnieniem zdobytych doświadczeń i zmieniających się okoliczności.

Nowe obowiązki powierzone regionom, związane z opracowaniem TPST i zarządzaniem FST, zaowocowały pojawieniem się nowych formatów współpracy i dyskusji, pobudzając zaangażowanie interesariuszy i regionalny dyskurs na temat zrównoważonej transformacji i przyszłości regionów węglowych. Powołano nowe specjalne grupy robocze, rady ds. sprawiedliwej transformacji, podkomitety, obserwatoria, które połączyły różne podmioty i poskutkowały powstaniem prężnych „społeczności sprawiedliwej transformacji” w regionach węglowych.

 Elastyczne i adaptacyjne mechanizmy zarządzania	 Skoordynowany proces decyzyjny, spójne polityki i regulacje ustawowe	 Koordinacja transformacji na poziomie rządowym
Współdziałanie interesariuszy transformacji na szczeblach administracji rządowej i samorządowej, sektora prywatnego i społeczności lokalnych	Harmonizacja zarządzania z wizją strategiczną, włączenie celów transformacji do głównego nurtu polityki oraz skoordynowane podejmowanie kluczowych decyzji oraz wdrażanie działań i inwestycji.	

Dokumenty strategiczne i Umowa Społeczna zostały opracowane w innych warunkach gospodarczych i geopolitycznych. Zapewnienie spójności pomiędzy scenariuszami zawartymi w zaktualizowanych dokumentach strategicznych (w tym KPEiK i PEP2040) a Umową Społeczną może stanowić wyzwanie. Pogodzenie założeń dokumentów strategicznych, które mają na celu optymalizację celów gospodarczych i dekarbonizacyjnych, z ustaleniami zawartymi w Umowie społecznej może okazać się trudne. Złożoność transformacji polega bowiem na zrównoważeniu obu tych celów, tj. rozwoju gospodarczego i ochrony środowiska, przy jednoczesnym dotrzymaniu podjętych zobowiązań dotyczących wsparcia pracowników i społeczności dotkniętych transformacją sektora górniczego. Brak spójności pomiędzy planami a zobowiązaniami może utrudnić zarządzanie procesem transformacji.

Niewystarczająca koordynacja inwestycji i trudności w stworzeniu kompleksowej wizji transformacji mogą stanowić przeszkody w skutecznej i spójnej realizacji tego procesu. Chociaż funkcjonuje wiele inicjatyw mających na celu wsparcie tego procesu, liczba strategicznych inwestycji, które mogłyby doprowadzić do istotnych zmian, w szczególności poprzez stworzenie dużej liczby jakościowych miejsc pracy, jest nadal ograniczona. Bez kompleksowej, dobrze skoordynowanej strategii inwestycyjnej utrudnione będzie efektywne wykorzystanie zasobów, co z kolei może hamować zrównoważony rozwój gospodarczy regionów węglowych.

Jednostki samorządu terytorialnego, takie jak województwa i gminy, odgrywają kluczową rolę w procesie transformacji; jednak niektóre działania ze względu na ich złożoność wykraczają poza ich możliwości. Samorządy są najbliższym procesowi transformacji, dlatego najlepiej rozumieją potrzebne zmiany i mają pozytywną motywację do ich wdrażania. Niektóre problemy są jednak zbyt rozległe pod względem instytucjonalnym i finansowym w związku z czym oczekuje się, że będą one zarządzane i wspierane na szczeblu krajowym. Rozproszenie odpowiedzialności pomiędzy instytucjami może w nadchodzących latach osłabiać skuteczność ich działań.

3.8.1. Ramy finansowania

Aby utrzymać konkurencyjność i stabilność finansową regionów dotkniętych transformacją, kluczowa jest jasna wizja oraz zasoby pozwalające na realizację strategicznych priorytetów. Sprecyzowana wizja pomaga zapewnić koordynację finansowania, zidentyfikować uzupełniające się działania i uniknąć dublowania zadań. Odpowiednie mechanizmy finansowania i wsparcia są konieczne, by zminimalizować konsekwencje dla mieszkańców i stworzyć realne możliwości rozwoju gospodarczego.

Wśród tych mechanizmów należy wymienić zarówno środki unijne – takie jak Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST), Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego oraz Europejski Fundusz Społeczny+ – jak i instrumenty krajowe oraz różnorodne zachęty inwestycyjne. Powinny one wspierać m.in. rekultywację terenów pogórnich, rozwój nowych sektorów gospodarki, modernizację infrastruktury energetycznej, wsparcie dla małych i średnich przedsiębiorstw, podnoszenie kwalifikacji zawodowych oraz rozwój lokalnych ekosystemów innowacji. Spójne i długofalowe podejście do finansowania procesu transformacji ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia odporności społeczno-gospodarczej regionów oraz budowy trwałych podstaw ich dalszego rozwoju.

Główne instrumenty stosowane w regionach górniczych w celu złagodzenia skutków transformacji są dostępne w ramach programów współfinansowanych ze środków Polityki Spójności UE, przy czym FST jest ważnym dedykowanym elementem finansującym wdrażanie TPST.

FST ma charakter funduszu objawowego – jego interwencje koncentrują się na łagodzeniu już zidentyfikowanych negatywnych skutków społeczno-

gospodarczych związanych z odchodzeniem od gospodarki opartej na węglu. Środki z FST służą wspieraniu m.in. dywersyfikacji gospodarczej, tworzeniu nowych miejsc pracy, rozwijaniu kompetencji mieszkańców oraz rekultywacji zdegradowanych terenów pogórnictwa. Ich skuteczne i celowe wykorzystanie jest kluczowe dla powodzenia sprawiedliwej transformacji regionów węglowych.

Oczekuje się, że FST pozwoli przeszkolić ponad 100 000 pracowników we wszystkich regionach objętych wsparciem, wyposażając ich w nowe umiejętności przydatne dla nowych gałęzi przemysłu związanych m.in. z odnawialnymi źródłami energii. Ponadto oczekuje się utworzenia około 30 tys. nowych miejsc pracy. FST zostanie także wykorzystany w celu rekultywacji i oczyszczenia około 2800 hektarów terenów pokopalnianych, wsparcia rozwoju energetyki odnawialnej i rozwoju stref przemysłowych powiązanych z nowymi jednostkami wytwórczymi, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i mobilizacji prywatnych inwestycji. Poniższa tabela podsumowuje postępy we wdrażaniu FST na dzień 10 marca 2025 r. Niemal połowa dostępnych środków została już zakontraktowana, czyli objęta umowami o dofinansowanie projektów, przy czym poziom realizacji płatności jest na poziomie ok. 2%.

Tabela 1: Wdrożenie Funduszu Sprawiedliwej Transformacji (stan na marzec 2025 r.)

Województwo	Przyznane środki UE (zł*)	Umowy - liczba	Umowy – łączna wartość (zł)	Umowy – wkład UE (zł)	Poziom objęcia umowami	Poziom realizacji płatności
dolnośląskie	2 402 421 938	332	1 472 941 968	778 833 899	32,4%	3,1%
łódzkie	1 526 424 654	42	390 721 288	327 667 783	21,5%	0,4%
małopolskie	1 092 839 065	192	891 010 143	577 921 507	52,9%	3,6%
śląskie	9 157 442 420	722	7 639 424 645	4 771 924 058	52,1%	2,1%
wielkopolskie	1 713 490 733	148	1 417 653 422	919 933 510	53,7%	1,8%
Razem	15 892 618 810	1 436	11 811 751 466	7 376 280 757	46,4%	2,1%

*Kurs wymiany: 1EUR=4.1308zł

Źródło: Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej

Z uwagi na skalę wyzwań i zakres oferowanego wsparcia, FST nie zapewnia pełnego pokrycia środków niezbędnych do osiągnięcia celów klimatycznych UE. W związku z tym w październiku 2023 r. polski rząd utworzył Fundusz Transformacji Województwa Śląskiego S.A. (Fundusz Transformacji, FTWS) w celu uzupełnienia FST. Fundusz Transformacji Województwa Śląskiego to specjalny mechanizm finansowy utworzony w celu wsparcia procesów transformacji na Górnym Śląsku, gdzie od dziesięcioleci znaczącą rolę odgrywał przemysł ciężki. Początkowy budżet Funduszu Transformacji to 500 mln zł, który następnie ma być zasilany z budżetu państwa kwotą do 100 mln zł rocznie w latach 2024-2030 oraz kwotą do 50 mln zł rocznie w latach 2031-2032, łącznie dając kapitał do dyspozycji na poziomie do 1,3 mld zł. Aby sprostać wszystkim wyzwaniom związanym z transformacją, Fundusz Transformacji planuje pozyskać dodatkowe środki poprzez współpracę z innymi funduszami i instytucjami finansowymi, dążąc do zlewarowania posiadanego kapitału. Celem Funduszu Transformacji jest wspieranie obszarów pogórnich w wdrażaniu projektów infrastrukturalnych i inwestycji w kapitał ludzki. Fundusz ma pomóc w przekształceniu obszarów pogórnich w kierunku nowoczesnej, zrównoważonej gospodarki, mniej zależnej od paliw kopalnych i bardziej zorientowanej na innowacje i technologie niskoemisyjne. Fundusz Transformacji powinien zapewniać wsparcie finansowe, w szczególności dla przedsięwzięć strategicznych i projektów realizowanych przez MŚP, inwestując w ochronę środowiska, badania, rozwój i innowacje, szkolenia i doradztwo, sieci szerokopasmowe czy infrastrukturę. Fundusz może także wspierać takie projekty jak rewitalizacja terenów poprzemysłowych i rozwój innowacyjnych technologii.

Mnogość krajowych i regionalnych funduszy dostępnych w celu wsparcia transformacji może narażać podmioty lokalne i regionalne na trudności w zarządzaniu. Na poziomie krajowym i regionalnym funkcjonują fundusze operacyjne, mające na celu finansowanie rozwoju przedsiębiorczości, energii odnawialnej i efektywności energetycznej oraz innowacji, w tym w regionach węglowych i mogą uzupełniać FST w tych obszarach. W ramach Funduszu Spójności UE przeznaczono dla Polski na wsparcie energii odnawialnej i gospodarki o obiegu zamkniętym w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych łączną kwotę 17,9 mld zł w latach 2021-27, natomiast Europejski Fundusz Społeczny Plus zapewni 12,9 mld euro na zatrudnienie i działania społeczne. W latach 2004-2024 Polska otrzymała 55 mld zł dotacji unijnych przeznaczonych na cele związane z energetyką, a pochodzących z różnych programów, w tym m.in. 11,1 mld zł na termomodernizację i poprawę efektywności energetycznej, 1,9 mld zł na budowę lądowych farm wiatrowych i 3,03 mld zł na inwestycje w sieci przesyłowe. Brak jednolitej bazy danych funduszy przeznaczonych na transformację może utrudniać koordynację, ograniczać synergię i przyczyniać się do fragmentarycznego podejścia do transformacji, uniemożliwiając realizację strategicznych inwestycji na dużą skalę. Z kolei podmioty lokalne i regionalne mogą mieć trudności z poznaniem dostępnych możliwości i zrozumieniem zasad dostępu do poszczególnych funduszy.

Zrealizowane inwestycje pokazują, że proces transformacji trwa, a ich pozytywny wpływ na regiony umożliwia jego kontynuację w przyszłości. Zmiany strukturalne są w dłuższej perspektywie nieuniknione. Inwestycje mają pozytywny wpływ na regiony węglowe i powinny być kontynuowane w celu dalszej transformacji regionów w kolejnych dziesięcioleciach.

3.8.2. Istotne aspekty pomocy publicznej

Polityka konkurencji w zakresie pomocy publicznej w państwach członkowskich Unii Europejskiej podlega jednolitemu systemowi kontroli, którego podstawę stanowią reguły zawarte w art. 107-109 TFUE.

Artykuły te określają nie tylko jaką pomoc można uznać za zgodną z rynkiem wewnętrznym, ale również stanowią, iż wszelka pomoc przyznawana przez Państwo Członkowskie lub przy użyciu zasobów państwowych w jakiejkolwiek formie, która zakłóca lub grozi zakłóceniem konkurencji poprzez sprzyjanie niektórym przedsiębiorstwom lub produkcji niektórych towarów, jest niezgodna z rynkiem wewnętrznym w zakresie, w jakim wpływa na wymianę handlową między Państwami Członkowskimi. Ponadto Komisja we współpracy z Państwami Członkowskimi stale bada systemy pomocy istniejące w tych Państwach. Proponuje im ona stosowne środki konieczne ze względu na stopniowy rozwój lub funkcjonowanie rynku wewnętrznego.

Należy mieć na uwadze fakt, iż programy na pokrycie kosztów nadzwyczajnych w sektorze górnictwa węglowego są zgodne z warunkami określonymi w art. 4 decyzji Rady nr 2010/787/UE z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie pomocy państwa ułatwiającej zamykanie niekonkurencyjnych kopalń węgla, a tym samym z funkcjonowaniem rynku wewnętrznego na mocy Artykułu 107 TFUE.

Wsparcie finansowe na rekultywację gruntów stanowi pomoc publiczną zgodną z rozumieniem art. 107 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE, Traktat)^{35 36}.

³⁵ Zob. np. pomoc państwa N 385/2002 - Wsparcie Zjednoczonego Królestwa na rekultywację gruntów lub decyzja Komisji C (2014) 8887 z dnia 19.11.2014 r. w sprawie SA.39096 (2014/N) - Słowacja - Pomoc na pokrycie nadzwyczajnych kosztów pola górniczego Cigel, własność Hornonitrianske Bane Prievidza, a. s., Zagospodarowanie terenu przez władze publiczne mogące przynieść korzyści niektórym przedsiębiorstwom, takie jak budowa dróg dojazdowych, połączeń kolejowych lub mostów dla pieszych, wchodzi w zakres normalnych zadań państwa i nie stanowi pomocy państwa. Zob. np. sprawy SA.39177 w sprawie portu Baja; SA.46644 w sprawie portu Lubeck; SA.36558, SA.38371 i SA.36662 w sprawie mostu Oresund; SA.39078 w sprawie Fehmarn Belt; oraz SA.45359 w sprawie Jaguar Land Rover Slovakia lub decyzja Komisji C 21/2009 dotycząca budowy kładki dla pieszych nad autostradą przylegającą do terminalu pasażerskiego w porcie w Pireusie.

³⁶ Rozporządzenie w sprawie wyłączeń blokowych (GBER) nie zostało tutaj uwzględnione, ponieważ art. 45 nie ma zastosowania do pomocy na rekultywację lub rewitalizację po zamknięciu elektrowni i zakładów górniczych lub wydobywczych.

Pomoc państwa powinna spełniać również kryteria zgodności określone m.in. przez KE w instrumentach prawa miękkiego, takich jak CEEAG³⁷ czy decyzją Rady 2010/787/UE z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie pomocy państwa ułatwiającej zamykanie niekonkurencyjnych kopalń węgla³⁸.

Decyzja Rady 2010/787/UE z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie pomocy państwa ułatwiającej zamykanie niekonkurencyjnych kopalń węgla (Decyzja Rady) określa szczegółowe warunki zgodności pomocy państwa z zasadami rynku wewnętrznego, dotyczące między innymi kwoty pomocy na tonę, kategorii kosztów, środków łagodzących itp. Co ważne, pomoc dopuszczona na mocy niniejszej decyzji nie może być łączona z inną pomocą państwa w rozumieniu art. 107 ust. 1 Traktatu ani z innymi formami finansowania unijnego odnoszącymi się do tych samych kosztów kwalifikowalnych, jeśli tego rodzaju nakładanie się prowadzi do tego, że kwota pomocy jest wyższa niż kwota dopuszczona na mocy niniejszej decyzji (art. 5 Decyzji Rady). Będzie to kluczowy element, który należy wziąć pod uwagę przy przyznawaniu pomocy na zmianę zagospodarowania gruntów w ramach FST. Okres obowiązywania pomocy państwa na pokrycie kosztów nadzwyczajnych został w Polsce przedłużony z 2018 r. do 31 grudnia 2027 r.

Decyzja ta określa warunki uzyskania pomocy na zamknięcie oraz pomocy na pokrycie kosztów nadzwyczajnych. I tak pomoc dla przedsiębiorstwa przeznaczona konkretnie na pokrycie bieżących strat produkcyjnych jednostki produkcyjnej węgla może być uznana za zgodną z rynkiem wewnętrznym jedynie, gdy spełnia określone warunki. Z kolei pomoc państwa przyznana przedsiębiorstwom, które prowadzą lub prowadziły działalność związaną z produkcją węgla, w celu umożliwienia im pokrycia kosztów powstających lub powstałych w wyniku zamknięcia jednostek produkcyjnych węgla, które to koszty nie są związane z bieżącą produkcją, może zostać uznana za zgodną z rynkiem wewnętrznym, pod warunkiem że wypłacana kwota nie przekracza tych kosztów.

W przypadku pomocy na pokrycie nadzwyczajnych kosztów związanych z zamknięciem niekonkurencyjnej działalności, pomoc może zostać przyznana na pokrycie kosztów nadzwyczajnych, takich jak rekultywacja środowiska, transformacja społeczna i środki bezpieczeństwa, pod warunkiem, że podmiot odpowiedzialny za szkody w środowisku nie może zostać zidentyfikowany ani pociągnięty do odpowiedzialności. Kwota pomocy musi być ograniczona do faktycznie poniesionych kosztów nadzwyczajnych i należy podjąć działania zapobiegające zakłóceniom konkurencji i wymiany handlowej.

Istnieją również ograniczenia odnoszące się do przedsiębiorstw, które otrzymały

³⁷ Komunikat Komisji - Wytyczne w sprawie pomocy państwa na ochronę klimatu, środowiska oraz cele związane z energią, 2022, OJ C 80, 18.2.2022, str. 1–89.

³⁸ Decyzja Rady z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie pomocy państwa ułatwiającej zamykanie niekonkurencyjnych kopalń węgla, OJ L 336, 21.12.2010, str. 24–29.

pomoc państwa na utrzymanie działalności na mocy Decyzji Rady. W szczególności, pomoc przyznana na mocy tej decyzji powinna być udzielana w taki sposób, aby nie było możliwości przeniesienia jej do innych, nieobjętych planem zamknięcia, jednostek produkujących węgiel lub do innych obszarów działalności gospodarczej tego samego przedsiębiorstwa.

FST przewiduje możliwość wsparcia inwestycji w rewitalizację i oczyszczenie terenów przemysłowych lub rekultywację gruntów. W celu sfinansowania rekultywacji gruntów i zmiany zagospodarowania całkowicie lub częściowo opuszczonych terenów górniczych z FST, oprócz zgodności z warunkami określonymi w rozporządzeniu FST i zasadami pomocy publicznej, inwestycje te muszą uwzględniać zasadę „zanieczyszczający płaci”³⁹. W tym kontekście utworzenie spółki celowej, choć może być uważane z różnych powodów (handlowych, finansowych czy innych) za najbardziej odpowiednie narzędzie do prowadzenia działań związanych ze zmianą zagospodarowania gruntów, w żaden sposób nie zwalniałoby spółki węglowej będącej stroną spółki celowej z obowiązku przestrzegania zasad pomocy państwa i przepisów FST.

Projekty zmiany zagospodarowania mogą kwalifikować się do otrzymania pomocy tylko wtedy, gdy taka zmiana zagospodarowania jest niezbędna dla kwalifikowalnych inwestycji i ma na celu przede wszystkim rekultywację lub regenerację gruntów i dekontaminację terenów przemysłowych (jak np. rekultywacja całkowicie lub częściowo opuszczonych terenów kopalnianych, terenów wydobywania łupków bitumicznych lub terenów byłych torfowisk i przemysłu intensywnie wykorzystującego gazy cieplarniane, przy jednoczesnym uwzględnieniu zasady „zanieczyszczający płaci”).

W związku z powyższym należy również podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawodawstwem UE FST nie może wspierać: art.9 c) przedsiębiorstwa znajdującego się w trudnej sytuacji, zgodnie z definicją zawartą w art. 2 pkt. 18 rozporządzenia

³⁹ W tym zakresie zob. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury oraz przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego Wsparcia na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej, OJ L 231, 30.6.2021, s. 159-706, art. 58(2): „Instrumenty finansowe zapewniają wsparcie ostatecznym odbiorcom wyłącznie na inwestycje zarówno w rzeczowe aktywa trwałe, jak i w wartości niematerialne i prawne, a także kapitał obrotowy, które uznaje się jako finansowo wykonalne i które nie uzyskują wystarczającego finansowania ze źródeł rynkowych. Wsparcie takie musi być zgodne z mającymi zastosowanie unijnymi zasadami pomocy państwa.”

Komisji (UE) nr 651/2014, chyba że zezwolono na to na mocy tymczasowych zasad pomocy państwa ustanowionych w celu uwzględnienia wyjątkowych okoliczności lub w ramach pomocy de minimis, aby wesprzeć inwestycje zmniejszające koszty energii w kontekście transformacji energetycznej⁴⁰; ani też inwestycji w zakresie produkcji, przetwarzania, transportu, dystrybucji, magazynowania lub spalania paliw kopalnych⁴¹.

W przypadku Polski, rząd zaplanował w przedłożonej notyfikacji wsparcie dla pracowników spółek węglowych uzgodnione w ramach Umowy społecznej.

⁴⁰ Przywołane rozporządzenie definiuje „przedsiębiorstwo znajdujące się w trudnej sytuacji” jako przedsiębiorstwo, w odniesieniu do którego zachodzi co najmniej jedna z poniższych okoliczności:

- (a) w przypadku spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (innej niż MŚP, które istnieje od mniej niż trzech lat lub, do celów kwalifikowalności pomocy na finansowanie ryzyka, MŚP w okresie siedmiu lat od daty pierwszej sprzedaży komercyjnej, które kwalifikuje się do inwestycji w zakresie finansowania ryzyka w następstwie przeprowadzenia procedury due diligence przez wybranego pośrednika finansowego), w przypadku gdy ponad połowa jej subskrybowanego kapitału zakładowego została utracona w efekcie zakumulowanych strat. Taka sytuacja ma miejsce, gdy w wyniku odliczenia od rezerw (i wszystkich innych elementów uznawanych za część środków własnych przedsiębiorstwa) zakumulowanych strat powstaje ujemna skumulowana kwota, która przekracza połowę subskrybowanego kapitału zakładowego. Do celów niniejszego przepisu „spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” odnosi się w szczególności do rodzajów jednostek podanych w załączniku I do dyrektywy 2013/34/UE Parlamentu Europejskiego i Rady (7), a „kapitał zakładowy” obejmuje, w stosownych przypadkach, wszelkie premie emisyjne;
- (b) w przypadku spółki, w której co najmniej niektórzy członkowie ponoszą nieograniczoną odpowiedzialność za jej zadłużenie (innej niż MŚP, które istnieje od mniej niż trzech lat lub, do celów kwalifikowalności pomocy na finansowanie ryzyka, MŚP w okresie siedmiu lat od daty pierwszej sprzedaży komercyjnej, które kwalifikuje się do inwestycji w zakresie finansowania ryzyka w następstwie przeprowadzenia procedury due diligence przez wybranego pośrednika finansowego), w przypadku gdy ponad połowa jej kapitału wykazanego w sprawozdaniach finansowych tej spółki została utracona w efekcie zakumulowanych strat. Do celów niniejszego przepisu „spółka, w której co najmniej niektórzy członkowie ponoszą nieograniczoną odpowiedzialność za jej zadłużenie” odnosi się w szczególności do rodzajów jednostek wymienionych w załączniku II do dyrektywy 2013/34/UE.
- (c) w sytuacji gdy przedsiębiorstwo podlega zbiorowemu postępowaniu w związku z niewypłacalnością lub spełnia kryteria na mocy obowiązującego prawa krajowego, by zostać objętym zbiorowym postępowaniem w związku z niewypłacalnością na wniosek jej wierzycieli.
- (d) w sytuacji gdy przedsiębiorstwo otrzymało pomoc na ratowanie i nie spłaciło do tej pory pożyczki ani nie zakończyło umowy o gwarancję lub otrzymało pomoc na restrukturyzację i nadal podlega planowi restrukturyzacyjnemu.
- (e) W przypadku przedsiębiorstwa, które nie jest MŚP, jeśli w ciągu ostatnich dwóch lat:
 - (1) stosunek księgowej wartości kapitału obcego do kapitału własnego tego przedsiębiorstwa przekracza 7,5 oraz
 - (2) wskaźnik pokrycia odsetek zyskiem EBITDA tego przedsiębiorstwa wynosi poniżej 1,0.

⁴¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1056 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (OJ L 231 z 30.6.2021, str. 1-20, art. 9).

Takie wsparcie nie powinno wykluczać przyznania pomocy państwa w ramach FST, o ile koszty kwalifikowalne są różne. Na mocy umowy społecznej koszty kwalifikowalne obejmują ochronę socjalną i gwarancje zatrudnienia dla pracowników likwidowanych kopalń i nie wspierają kontynuacji działalności spółki węglowej ani działań związanych ze zmianą zagospodarowania gruntów. Co do zasady, prawo pozwala na przyznanie pomocy na zmianę zagospodarowania gruntów w ramach FST pod warunkiem, że jest ona przeznaczona na inny cel niż uprzednio przyznana pomoc państwa (bez ścisłego związku z obniżeniem kosztów wynikających z zaprzestania działalności wydobywczej) i na pokrycie innych kosztów kwalifikowalnych. W każdym przypadku sugeruje się wyraźne określenie celów i kosztów kwalifikowalnych planowanej pomocy, wyjaśnienie, w jaki sposób różnią się one od uprzednio przyznanej pomocy państwa i nie są nią objęte, w szczególności na mocy decyzji Rady z 2010 r., oraz nieformalne skontaktowanie się z Komisją Europejską w celu zainicjowania kontaktów “przed-zgłoszeniowych”, które mogą doprowadzić do pełnoprawnego zgłoszenia planowanej pomocy zgodnie z art. 108 TFUE.

Model zarządzania transformacją w Polsce powinien wspierać i synchronizować działania podejmowane na różnych etapach i w różnych wymiarach procesu transformacji, tak aby maksymalizować efekty rozwojowe, w pełni wykorzystując dostępne instrumenty finansowania programów i projektów transformacyjnych.

Ze względu na złożoność, skalę wyzwań i długofalowy charakter procesu, w jego realizację powinno być zaangażowane szerokie grono interesariuszy, w tym: ministerstwa właściwe dla sektora (Przemysłu, Finansów, Środowiska i Klimatu, Funduszy i Polityki Regionalnej, Aktywów Państwowych, Rozwoju i Technologii, a także Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej), samorządy regionalne i lokalne, spółki działające w sektorze górnictwa węgla kamiennego i brunatnego oraz w sektorze energetycznym (operatorzy systemowi i holdingi energetyczne), związki zawodowe, organizacje pozarządowe (np. młodzieżowe i ekologiczne), instytucje związane z biznesem (np. izby handlowe, instytucje otoczenia biznesu), instytucje badawcze, uniwersytety i społeczności lokalne w regionach węglowych.

Wnioski wyciągnięte z realizacji zdecentralizowanego modelu wdrażania FST w Polsce - mimo że proces ten jest wciąż na wczesnym etapie i nie można w pełni ocenić jego wyników - powinny stanowić wprowadzenie do debaty prowadzącej do usprawnienia modelu zarządzania transformacją.

Powierzenie regionom odpowiedzialności za opracowanie i wdrożenie TPST, a także pełna odpowiedzialność za programowanie i zarządzanie regionalnymi pulami środków FST z pewnością wzmocniły pozycję i potencjał regionów węglowych, stawiając je w centrum procesu sprawiedliwej transformacji.

3.8.3. Budowanie potencjału instytucjonalnego interesariuszy

Powszechną przeszkodą w skutecznym i efektywnym wdrażaniu ambitnych polityk międzysektorowych jest brak puli dobrych projektów i niezdolność do realizacji bardziej złożonych przedsięwzięć, co często można przypisać niedoskonałości struktur zarządzania i brakom potencjału instytucjonalnego wśród interesariuszy.

Kwestie te związane są z brakiem lub ograniczoną zdolnością do (i) prowadzenia dialogu ze sobą nawzajem, (ii) konceptualizacji i operacjonalizacji interwencji wielosektorowych, (iii) sprawnego procesowania tych-często nowatorskich-projektów przez system administracyjny na etapie oceny/wnioskowania o dofinansowanie projektu, (iv) realizacji tych przedsięwzięć (nie tylko z perspektywy wiedzy sektorowej, ale także w zgodzie z procedurami administracyjnymi). Dodatkowo, jeśli chodzi o ostatni punkt, prawdopodobne jest, że wdrożenie nowatorskich i ambitnych interwencji będzie wymagało dostosowania procedur administracyjnych, a czasem ram regulacyjnych i finansowych, co również wymaga odpowiedniej wydajności i elastyczności systemu. Dotychczasowa realizacja interwencji ZIT i FST w Polsce stanowi dobre źródło wiedzy w tym zakresie.

Działalność inwestycyjna ma kluczowe znaczenie dla tworzenia perspektyw gospodarczych w regionach zależnych od węgla. Dlatego skupienie się na konkretnych działaniach i rozwiązaniach instytucjonalnych ukierunkowanych na mobilizację publicznego i prywatnego finansowania w celu realizacji inwestycji, w szczególności strategicznych, a także tych o znaczącym efekcie demonstracyjnym, powinno być integralnym aspektem projektowania nowego modelu zarządzania służącego przyspieszeniu transformacji.

3.8.4. Łagodzenie skutków fiskalnych

Pod względem wartości dodanej i zatrudnienia, wydobywanie węgla i produkcja energii elektrycznej mają stosunkowo niewielki udział w gospodarce (odpowiednio około 1,5% całkowitego zatrudnienia i 1,5% PKB).

Jednak ich znaczenie fiskalne wykracza poza standardowe parametry, takie jak udział w podatkach (od zysków i pracy, lokalnych itp.) czy składki na ubezpieczenie społeczne. Wiąże się z nimi szeroka gama rozmaitych subsydiów⁴², zarówno w obszarze wydobywania jak i produkcji energii elektrycznej na bazie węgla oraz podatku węglowego⁴³.

Na poziomie lokalnym działalność wydobywcza i związana z nią produkcja energii elektrycznej często mają bardzo rozległe konsekwencje, zwłaszcza dla gmin, w których są zlokalizowane. Wynika to z obecności zarówno bezpośrednich (zatrudnienie, dochody gmin), jak i pośrednich (poprzez lokalną siłę nabywczą, łańcuchy wartości) powiązań między kopalniami i elektrowniami a lokalnymi społecznościami. Najczęściej rozważa się dwa podstawowe rodzaje szerokiego oddziaływania: efekty popytowe i efekty dochodowe. Te pierwsze wynikają z dodatkowego popytu kreowanego przez przedsiębiorstwa, umożliwiającego rozwój ich kooperantów i dostawców - w postaci m.in. miejsc pracy. Z kolei efekty dochodowe wpływają na środowisko lokalne poprzez płace i aspekty podatkowe. Skala tego wpływu jest bardzo zróżnicowana w przestrzeni społeczno-gospodarczej, ze względu na różnorodność powiązań firm z ich lokalnym i regionalnym środowiskiem. W związku z tym transformacja kopalń i elektrowni rodzi obawy, że przełoży się na drastyczny spadek dochodów gmin i pogorszenie jakości życia mieszkańców⁴⁴.

Znaczna część przychodów z tytułu podatków płaconych przez kopalnie i wytwórców energii elektrycznej na bazie węgla trafia do jednostek samorządu terytorialnego⁴⁵ (JST), zwłaszcza gmin, ale również powiatów i województw, w których usytuowana jest działalność wydobywcza i energetyczna.

⁴² W przypadku wytwórców energii elektrycznej są one realizowane poprzez tzw. rynek energii

⁴³ Nie są to jednak znaczne kwoty. Według „EXCISE DUTY TABLES - Tax receipts – Energy products and Electricity,” w 2022 r. kwota ta wyniosła 71.9 mln zł

⁴⁴ „Transformacja węglowa w subregionie konińskim”, IBS

⁴⁵ W obowiązującym w Polsce systemie podatkowym dochody z podatków CIT i PIT, choć pobierane na szczeblu centralnym, tylko w części stanowią dochód budżetu centralnego, a znaczna ich część trafia do samorządów. Od 2025 r. - po reformie finansów samorządowych - zmienią się zasady ich naliczania: do 2024 r. samorządy otrzymywały udziały we wpływach z podatków PIT i CIT jako takich; według nowej ustawy z tego roku mają otrzymywać określony procent przychodów stanowiących podstawę naliczania tych podatków

Środki uzyskane z tych podatków i opłat stanowią dla wielu jednostek samorządu terytorialnego ważny element ich budżetów (w skrajnych przypadkach nawet kilkadziesiąt procent dochodów własnych), umożliwiającą realizację różnorodnych zadań i finansowanie inwestycji.

W wielu przypadkach dalsze działania związane z restrukturyzacją górnictwa będą dotyczyć tych samorządów, które już poniosły (i nadal ponoszą) społeczne i ekonomiczne koszty restrukturyzacji przemysłu wydobywczego od lat 90-tych. Przeprowadzone wówczas działania likwidacyjne i restrukturyzacyjne nie zawsze doprowadziły do gruntownych przekształceń, pozostawiając szereg nawarstwiających się problemów. Wśród nich istotną kwestią pozostaje duża powierzchnia zdegradowanych i niezagospodarowanych terenów poprzemysłowych oraz stosunkowo wolne tempo ich rekultywacji i zagospodarowania, wymagające kapitałochłonnych rozwiązań. Szkody górnicze, degradacja gruntów i budynków związana z przeszłą lub obecną eksploatacją przekładają się również na postrzeganie regionów górniczych jako nieatrakcyjnych do życia i prowadzenia działalności gospodarczej⁴⁶.

Warto zauważyć, że w obecnych warunkach mogą wystąpić pewne mechanizmy samoregulacji. Ze względu na sytuację na rynku pracy - malejące zasoby pracowników na skutek zmian demograficznych - znacznie łatwiej jest dziś znaleźć alternatywne zatrudnienie. Co więcej, mechanizmy wyrównawcze wbudowane w system finansowania samorządów pozwalają na łagodzenie skutków fiskalnych dla jednostek samorządu terytorialnego. Wraz z rozwojem nowych branż (np. czystych technologii) otwierają się również możliwości przyciągania nowych działalności. Wszystko to wymaga jednak aktywnej polityki lokalnej, czy to w zakresie podnoszenia/zmiany kwalifikacji, czy tworzenia atrakcyjnych warunków inwestycyjnych (tereny inwestycyjne, infrastruktura itp.).

⁴⁶ „Terytorialny plan sprawiedliwej transformacji województwa śląskiego 2030”

4 Rekomendacje strategiczne

Trafność rekomendacji dotyczących procesu transformacji regionów powęglowych zależała będzie od przeprowadzenia pogłębionej diagnozy, która umożliwi:



Zrozumienie
kontekstu
lokalnego



Identyfikację
kluczowych
potencjałów i wyzwań



Dopasowanie
rekomendacji
do realnych potrzeb



Zapewnienie legitymizacji i akceptacji
społecznej dla przeprowadzanych
procesów transformacji



Budowę podstaw do
monitorowania i ewaluacji (dane
wyjściowe do oceny postępów)

Tylko dobrze przeprowadzona, pogłębiona diagnoza pozwoli na stworzenie fundamentu, na którym będzie można zbudować trafne, możliwe do realizacji i akceptowalne społecznie rekomendacje działań. Poniżej przedstawiono ogólne założenia dotyczące formułowania rekomendacji dla procesu transformacji w wymiarze społecznym, gospodarczym i zarządczym. Mają one charakter strategiczny (rekomendacje o charakterze szczegółowym zostały uwzględnione w Załączniku nr 1) i wskazują, że transformacja regionów węglowych wymaga kompleksowego podejścia oraz aktywnego włączenia społeczności tak, aby żaden jej uczestnik nie został pominięty. Kluczowy dla procesu transformacji będzie rozwój kompetencji mieszkańców połączony z ochroną socjalną, która musi mieć jednak charakter tymczasowy i uzupełniający i być skorelowana z zachętami do poszukiwania i podejmowania pracy. Jednocześnie, nie można zapominać o konieczności ochrony dziedzictwa kulturowego społeczności górniczych, które w procesie transformacji są narażone na utratę kluczowego elementu swojej tożsamości jakim jest etos pracy i historia regionu.

W wymiarze gospodarczym konieczne jest w pierwszej kolejności dokonanie oceny istniejącej infrastruktury w celu jej wykorzystania oraz zidentyfikowanie sektorów strategicznych w oparciu o właściwie przygotowaną metodologię. Należy stymulować inwestycje wielkoskalowe w powstających gałęziach przemysłu, które mogą wytworzyć nowe łańcuchy wartości. Jest to niezwykle istotne, ponieważ połączenie nowych możliwości gospodarczych z umiejętnościami technicznymi i etyką pracy może sprawić, że transformacja będzie bardziej płynna i bardziej stabilna.

Planowanie właściwego zarządzania procesem transformacji należy rozpocząć od wyciągnięcia wniosków wynikających z aktualnie prowadzonego, zdecentralizowanego modelu wdrażania FST w Polsce. Bazowanie na zdobytych doświadczeniach będzie kluczowe dla wyboru optymalnego modelu zarządzania. Niezbędny jest efektywny dialog pomiędzy instytucjami szczebla centralnego, regionalnego i lokalnego oraz zsynchronizowanie działań. Działania systemowe należy uznać za integralny aspekt zrównoważonej transformacji i kluczowy czynnik umożliwiający jej powodzenie. Tylko zintegrowane działania zapewnią sprawiedliwą i trwałą transformację regionów pogórnich.

Planując konkretne działania w ramach procesu transformacji należy uwzględnić znaczenie Funduszu Sprawiedliwej Transformacji oraz możliwość zwiększenia jego skuteczności poprzez przeformułowanie celów z wyłącznie łagodzących skutki likwidacji przemysłu na bardziej rozwojowe. Kluczową rolę może także odegrać Fundusz Transformacji Województwa Śląskiego stając się platformą inwestycyjną do skalowania strategicznych inwestycji w regionach zależnych od węgla oraz stymulowania skoordynowanych działań inwestycyjnych, przy czym jego zakres powinien zostać rozszerzony z terytorium Śląska na wszystkie polskie regiony węglowe, aby promować bardziej kompleksowy i inkluzyjny proces transformacji.

4.1. Rekomendacje do działań w wymiarze społecznym

Zasada

1.

Szeroka perspektywa społeczna

Kluczowe jest przyjęcie szerszej perspektywy społecznej, aby nikt nie został pominięty w procesie transformacji. Ochrona ludzi i społeczności wymaga kompleksowego zestawu polityk społecznych, ukierunkowanych działań oraz inkluzyjnych mechanizmów zarządzania.

Zasada

2.

Kompleksowe podejście

Proces sprawiedliwej transformacji nie może ograniczać się wyłącznie do rekompensowania strat czy tworzenia nowych miejsc pracy. Wymaga on kompleksowego podejścia, uwzględniającego wielowymiarowe wsparcie dla ludzi i społeczności silnie związanych z przemysłem wydobywczym.

Zasada

3.

Aktywne włączenie społeczności w proces transformacji

Mechanizmy partycypacji wpięte w proces transformacji odgrywają kluczową rolę w zapewnieniu, że potrzeby i oczekiwania społeczności dotkniętych procesem transformacji zostaną w pełni uwzględnione. Dialog społeczny powinien wykraczać poza formułę konsultacyjną i przyjmować formę rzeczywistego współtworzenia i współdecydowania w zakresie opracowywania i wdrażania lokalnych strategii transformacyjnych. Szczególne znaczenie ma aktywne włączenie grup, które są systemowo niedoreprezentowane w formalnych strukturach decyzyjnych, takich jak pracownicy, przedstawiciele lokalnych organizacji pozarządowych, młodzież oraz kobiety. Ich zaangażowanie zwiększa legitymizację działań, poprawia trafność rozwiązań oraz sprzyja budowie kapitału społecznego niezbędnego dla trwałej zmiany.

Rozwój kompetencji:

- Kluczowym elementem transformacji powinny być inwestycje w rozwój kompetencji mieszkańców regionów górniczych – zarówno poprzez programy przekwalifikowania, jak i promocję idei uczenia się przez całe życie.
- Transformacja energetyczna wiąże się nie tylko z **przesunięciem zatrudnienia między sektorami**, lecz również z koniecznością rozwoju nowych umiejętności – cyfrowych, ekologicznych oraz społecznych, takich jak adaptacyjność i zdolność do współpracy w zróżnicowanych zespołach.
- Szczególne znaczenie ma **wzmacnianie współpracy między uczelniami, szkołami zawodowymi, instytucjami szkoleniowymi, a pracodawcami**, co pozwala dostosować ofertę edukacyjną do rzeczywistych potrzeb lokalnego rynku pracy oraz prognozowanych kierunków rozwoju⁴⁷
- Obecna oferta szkoleń zawodowych, podnoszenia i zmiany kwalifikacji musi zostać oceniona pod kątem **umiejętności wymaganych w nowych sektorach i branżach z potencjałem tworzenia miejsc pracy**.
- Inicjatywy szkoleniowe powinny uwzględniać potrzeby rozwijających się branż i preferencje pracowników. Przenoszenie pracowników do nowych branż pozostaje wyzwaniem, ponieważ górnicy często wskazują na potrzebę ukierunkowanych inicjatyw szkoleniowych, dostosowanych do potrzeb rozwijających się branż, takich jak np. sektor odnawialnych źródeł energii⁴⁸.
- **Skuteczne programy przekwalifikowania powinny koncentrować się na branżach takich jak automotive, produkcja stali, energetyka i usługi IT.** Lokalne Urzędy Pracy oferują obecnie programy szkoleniowe obejmujące zarówno **umiejętności miękkie, jak i twarde**, a kwalifikujący się uczestnicy otrzymują stypendia i pokrycie powiązanych wydatków podczas okresów szkoleniowych trwających do sześciu miesięcy. Pomimo tych wysiłków, bez systematycznego monitorowania tych programów na poziomie krajowym ocena ich ogólnej skuteczności będzie utrudniona.
- W regionach uzależnionych od przemysłu węglowego, kluczowe jest **stworzenie kompleksowego systemu wsparcia mobilności zawodowej. Platforma relokacji pracowników może odegrać istotną rolę w tym procesie, oferując usługi takie jak pomoc w przeprowadzce, znalezieniu mieszkania czy integracji z nowym**

⁴⁷ European Committee of the Regions (2021). The Role of Local and Regional Authorities in the Just Transition. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52024IR0424>

⁴⁸ Oczekuje się, że sektor energii odnawialnej stworzy od 300 do 500 tys. nowych miejsc pracy w nadchodzących latach, oferując możliwości ponownego zatrudnienia w obszarach takich jak budowa turbin wiatrowych i produkcja paneli fotowoltaicznych. Jednak tylko 10% polskich górników uważa sektor energii słonecznej i wiatrowej za realną alternatywę.

środowiskiem. Integracja tego rodzaju platformy z aktywnymi programami rynku pracy może znacząco zwiększyć efektywność procesów transformacji zawodowej, umożliwiając pracownikom płynne przejście do nowych sektorów gospodarki.

Ochrona socjalna:

- **Tymczasowe uzupełnienie dochodów** dla odchodzących pracowników sektora węglowego powinna być **skorelowana z zachętami do poszukiwania i podejmowania pracy** oraz jednolita dla wszystkich kategorii pracowników sektora węglowego.
- **Właściwa równowaga między instrumentami uzupełnienia dochodów a aktywnymi programami rynku pracy powinna opierać się na lokalnym popycie na pracę i charakterystyce pracowników.** Na przykład, jeśli lokalny popyt na pracę jest niewystarczający, a lokalne rynki pracy są w dużym stopniu uzależnione od działalności związanej z górnictwem, należy rozważyć tymczasowe świadczenia uzupełniające dochody.
- W takich sytuacjach odprawy i zasiłki dla bezrobotnych mogą nie gwarantować wystarczającej ochrony w przypadku długotrwałego bezrobocia. Pomoc w zakresie mobilności polegająca na zwrocie kosztów przeprowadzki do innego regionu ze względu na ofertę pracy może być bardziej opłacalna niż inwestycje w usługi zatrudnienia i szkolenia w regionie.
- Istniejące programy ochrony socjalnej i programy rynku pracy muszą być dostosowane tak, by zaspokoić potrzeby zwalnianych pracowników, zwłaszcza **tych, którzy będą mieli większe trudności z podjęciem nowej pracy, są bliscy przejścia na emeryturę i nie kwalifikują się do świadczeń przewidzianych Umową Społeczną.** Można wprowadzić tymczasowe, ukierunkowane dodatki do zasiłków dla bezrobotnych dla najbardziej wrażliwych grup pracowników.
- W ramach zasady kompleksowego podejścia wsparcie powinno dotyczyć nie tylko **pracowników, ale także ich rodziny**, a ponadto obejmować **pomoc psychologiczną i społeczną.** Niepewność zatrudnienia oraz restrukturyzacja lokalnych gospodarek mogą prowadzić do wzrostu problemów zdrowia psychicznego, napięć w rodzinie oraz poczucia braku wpływu na własne życie. Aby złagodzić te skutki, potrzebne są wyspecjalizowane usługi wsparcia psychologicznego, lokalne sieci wsparcia społecznego⁴⁹ oraz stworzenie kompleksowego systemu wsparcia dla pracowników.

Dla grup szczególnie narażonych na wykluczenie z rynku pracy – takich jak starsi pracownicy, osoby długotrwale bezrobotne, kobiety powracające na

⁴⁹ OECD (2020). Regions in Industrial Transition: Policies for People and Places. <https://www.oecd.org/regional/regions-in-industrial-transition-4fe5f12c-en.htm>

rynek pracy oraz osoby z niepełnosprawnościami – powinny zostać opracowane specjalne programy wsparcia, w tym stworzenie kompleksowego wsparcia dla pracowników.

Koordinacja działań na rynku pracy z inwestycjami gospodarczymi

Aktywne programy rynku pracy powinny być skoordynowane z inwestycjami w rozwój gospodarczy i lokalny biznes, dzięki czemu będą oferować takie zawody i umiejętności, na które będzie popyt w perspektywie krótko - i średnioterminowej. Doradztwo zawodowe, pomoc w poszukiwaniu pracy i system skierowań powinny bazować na analizie zapotrzebowania rynku pracy pod kątem poszukiwanych umiejętności i zawodów. Szkolenia mogą być prowadzone w formie zajęć lub bezpośrednio przez pracodawców w miejscu pracy. W przypadku krótkoterminowych szkoleń zawodowych prowadzonych w formie zajęć lekcyjnych ważne będzie dostosowanie oferty kursów do bardziej poszukiwanych zawodów i sektorów o wysokiej produktywności.

Inwestycje w usługi publiczne i infrastrukturę społeczną

Zrównoważonej transformacji powinny towarzyszyć **inwestycje w usługi publiczne i infrastrukturę społeczną**, szczególnie na obszarach pogórnich zagrożonych wyludnieniem i marginalizacją gospodarczą. Aby utrzymać odporność i atrakcyjność tych regionów, niezbędne jest zapewnienie dostępu do wysokiej jakości opieki zdrowotnej, edukacji oraz pomocy społecznej – a tam, gdzie to konieczne, także ich wzmocnienie⁵⁰.

Ochrona tożsamości lokalnej i dziedzictwa kulturowego

Istotnym, choć często pomijanym obszarem, jest ochrona tożsamości lokalnej i dziedzictwa kulturowego. Społeczności górnicze, poza utratą miejsc pracy, narażone są również na utratę kluczowego elementu swojej tożsamości – związanego z etosem pracy, solidarnością i historią regionu. Dlatego niezbędne jest wspieranie inicjatyw ukierunkowanych na zachowanie i reinterpretację tego dziedzictwa, na przykład poprzez adaptację obiektów przemysłowych do celów edukacyjnych, kulturalnych czy turystycznych. Tego rodzaju działania mogą nie tylko wzmocniać kapitał społeczny, lecz także stanowić impuls do rozwoju alternatywnych sektorów gospodarki, w tym kultury i przemysłów kreatywnych.

⁵⁰ Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (2023). Poradnik równość szans w FENG, s. 7. https://www.nowoczesnagospodarka.gov.pl/media/148027/Poradnik_rownosc_szans_w_FENG.pdf

4.2. Rekomendacje w wymiarze gospodarczym

Różnice regionalne

- Podczas projektowania i implementacji konkretnych działań należy wziąć pod uwagę różnice regionalne: ze względu na swoją lokalizację, powiaty zgorzelecki, łęczyński i bełchatowski mogą wymagać bardziej ukierunkowanego i odmiennego rodzaju wsparcia niż subregiony położone bliżej aglomeracji będące w fazie dywersyfikacji gospodarczej, takich jak konurbacja śląska.

Wskazanie sektorów do strategicznego wsparcia (np. obronność)

- W oparciu o kompleksowe dane należy stworzyć metodologię wyboru sektorów do strategicznego wsparcia: Potrzebne jest przeprowadzenie dogłębnego profilowania rynku gospodarczego i rynku pracy w celu zidentyfikowania mocnych stron regionu, charakterystyki pracowników i kluczowej infrastruktury. Na tej podstawie należy zidentyfikować i ocenić możliwe sektory wzrostu, zgodne z priorytetami krajowymi, w tym rozwijające się dziedziny, takie jak obronność.
- Aby skutecznie identyfikować i wspierać inwestycje i sektory o znaczeniu strategicznym dla polskich regionów węglowych, niezbędna jest ukierunkowana i oparta na danych metodologia.

1 Pierwszym krokiem jest przeprowadzenie kompleksowego profilowania rynku gospodarczego i rynku pracy w każdym z regionów węglowych. Obejmuje to analizę obecnej bazy przemysłowej, ocenę charakterystyki pracowników, czyli aspektów takich jak umiejętności, poziom wykształcenia i wskaźniki zatrudnienia, a także identyfikacja kluczowych zasobów, takich jak infrastruktura, sieci transportowe i zaplecze technologiczne. Takie profilowanie pomoże zrozumieć mocne strony i ograniczenia gospodarcze każdego z regionów.

2 Następnym krokiem jest zidentyfikowanie, na podstawie tej analizy, sektorów wzrostu, które nie tylko będą odpowiadały możliwościom regionu, ale także będą zgodne z priorytetami krajowymi i unijnymi. Oprócz najczęściej rozważanych obszarów, takich jak energia odnawialna, zaawansowana produkcja i technologie informacyjno-komunikacyjne, należy również zwrócić uwagę na krajowe priorytety strategiczne, takie jak rozwój przemysłu obronnego i bezpieczeństwa, energetyka jądrowa.

3 Trzecim krokiem, po zidentyfikowaniu potencjalnych sektorów działalności, jest przeprowadzenie oceny wykonalności i oddziaływania. W tym celu

należy przeprowadzić analizę popytu rynkowego na poziomie lokalnym i międzynarodowym, oszacować potrzeby inwestycyjne, ocenić dostępność niezbędnych zasobów (takich jak wykwalifikowani pracownicy i łańcuchy dostaw) oraz ocenić potencjalne skutki społeczne i środowiskowe.

- **Należy promować inwestycje strategiczne w nowe łańcuchy wartości:** należy stymulować inwestycje wielkoskalowe w nowo powstających gałęziach przemysłu, które mogą wytworzyć nowe łańcuchy wartości. Inwestycje te powinny być zaprojektowane tak, aby wykorzystać istniejące umiejętności i kulturę pracy mieszkańców regionów górniczych. Połączenie nowych możliwości gospodarczych z umiejętnościami technicznymi i etyką pracy może sprawić, że transformacja będzie bardziej płynna i bardziej stabilna. Docelowe sektory mogłyby obejmować obronność, elektromobilność, energetykę jądrową, transport kolejowy i produkcję maszyn.

Ocena i wykorzystanie istniejącej infrastruktury

- **Należy ocenić i wykorzystać istniejącą infrastrukturę:** Spółki węglowe przeprowadzają dokładną ocenę swoich obecnych aktywów, infrastruktury, możliwości technologicznych i umiejętności pracowników, aby określić potencjalne możliwości dywersyfikacji. Rolą państwa jest usprawnienie przepisów i ustanowienie mechanizmów terminowego przekazywania nowym podmiotom gospodarczym krytycznej infrastruktury - takiej jak szyby kopalniane, zakłady przetwórcze i bocznice kolejowe - przed jej likwidacją, co pomoże zachować cenny majątek i uniknąć niepotrzebnego demontażu, zgodnie z zasadami pomocy państwa i przepisami krajowymi. Tereny byłych kopalń można potencjalnie wykorzystać na potrzeby projektów energetycznych, takich jak farmy słoneczne/wiatrowe lub obiekty magazynowania ciepła, bądź do nowych zastosowań komercyjnych w sektorze produkcyjnym lub logistycznym. Ponadto, należy ustanowić zasady przekazywania takich aktywów w porozumieniu z KE, aby uniknąć naruszenia zapisów obowiązujących wniosków notyfikacyjnych, w szczególności dotyczących przepisów o pomocy państwa, oraz prawa konkurencji.

Dywersyfikacja oferty produktów i usług

- **Należy wspierać dywersyfikację oferty produktów i usług:** Interesariusze powinni pomóc firmom dostarczającym obecnie sprzęt i usługi dla sektora wydobywczego w rozpoznaniu możliwości eksportu ich produktów lub zmiany ich przeznaczenia do wykorzystania w innych branżach. Wymaga to ukierunkowanego podejścia: mapowania możliwości tych firm, oceny ich potencjału dywersyfikacji i opracowania dedykowanych narzędzi wsparcia specjalnie dla powiązanych firm. Instrumenty takie jak Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (w ramach

poszczególnych regionów/centralny) mogą odegrać kluczową rolę przy udzielaniu pomocy dostosowanej do specyfiki przedsiębiorstw związanych z górnictwem. Ponadto potrzebne są reformy regulacyjne w celu zmniejszenia kosztów transformacji i ułatwienia dywersyfikacji działalności.

Wykorzystanie już istniejących struktur wsparcia inwestycji

- **Należy usprawnić współpracę z instytucjami otoczenia biznesu poprzez lepszą koordynację i integrację już istniejących struktur wsparcia inwestycji.** W szczególności warto wyznaczyć rolę konkretnej instytucji, tak aby pełniła funkcję kompleksowego punktu kontaktowego dla wszystkich działań związanych z transformacją. Kluczowe będzie zapewnienie ścisłej współpracy tej jednostki ze strefami ekonomicznymi, funduszami rozwoju, izbami handlowymi i innymi interesariuszami.

Tworzenie spółek celowych

- **Należy rozważyć utworzenie spółek celowych (SPV).** Należy ułatwić współpracę między samorządami lokalnymi, przedsiębiorstwami państwowymi i podmiotami prywatnymi poprzez utworzenie spółek celowych, które będą realizować złożone projekty rewitalizacyjne i zapewnią efektywne wykorzystanie zasobów publicznych i prywatnych. Aby wykorzystać potencjał transformacji, interesariusze zalecają tworzenie spółek celowych (SPV) z samorządami lokalnymi w celu realizacji projektów rewitalizacyjnych na dużą skalę, ułatwienia dostępu do finansowania i umożliwienia przekazania majątku infrastrukturalnego - takiego jak szyby i bocznice kolejowe - innym podmiotom gospodarczym przed ich wycofaniem z eksploatacji. Przepisy dotyczące pomocy państwa mogą jednak utrudniać tworzenie i funkcjonowanie takich podmiotów

Fiskalne formy wsparcia

- Należy zidentyfikować wszystkie formy (i skalę) dotacji do wydobycia węgla i wytwarzania energii elektrycznej z węgla.
- Należy przeprowadzić analizę szerszego wpływu restrukturyzacji kopalń i elektrowni na społeczności lokalne (potencjalna utrata siły nabywczej; określone funkcje, czy to jako dostawcy pewnych usług, czy infrastruktury⁵¹).
- W razie potrzeby należy opracować rozwiązania kompensacyjne, które umożliwią samorządom lokalnym świadczenie usług publicznych i realizację niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych.

⁵¹ Na przykład jeden z kombinatów górniczo-energetycznych jest dostawcą ciepła i wody dla pobliskiego miasta. Utrzymuje również infrastrukturę publiczną, której utrzymanie w przyszłości może obciążać gminę.

- W kontekście łagodzenia negatywnych skutków restrukturyzacji wskazane jest również wsparcie zainteresowanych jednostek samorządu terytorialnego w budowaniu kompetencji związanych z opracowywaniem wieloletniego planowania finansowego.

4.2.1. Rekomendacje dotyczące transformacji energetycznej

Ochrona przed skutkami potencjalnego wzrostu cen energii w regionach węglowych jako priorytet

Wzrost cen energii może mieć szerszy wpływ na wszystkie gospodarstwa domowe, zwłaszcza w regionach węglowych, które w nieproporcjonalnie dużym stopniu polegają na węglu do celów grzewczych. Wskazane jest zatem stworzenie systemu monitorowania w celu śledzenia cen energii i opracowania planów łagodzenia skutków w przypadku wzrostu cen. Obserwatorium ubóstwa energetycznego mogłoby przyczynić się do stworzenia takiego mechanizmu.

Wsparcie na poziomie krajowym i regionalnym w celu efektywnego wykorzystania pełnego potencjału istniejących zasobów i infrastruktury

Należy nadać priorytet wsparciu i koordynacji na poziomie krajowym i regionalnym związanym ze zwiększeniem elastyczności systemu elektroenergetycznego, tak, by efektywnie wykorzystać pełny potencjał istniejących zasobów i infrastruktury, o ile pozwalają na to lokalne warunki techniczne i społeczne. Obecne plany na szczeblu krajowym są bardzo ambitne i wydają się zaspokajać ogólne potrzeby. Jednak te ambitne cele powinny być również bardziej spójne z perspektywami subregionów podlegających transformacji. Gminy górnicze wskazują, że inwestycje w odnawialne źródła energii w ich subregionach często mają trudności z uzyskaniem warunków przyłączenia, a elastyczność lokalnej sieci jest ograniczona, co utrudnia stabilne wytwarzanie energii.

Przyspieszenie inwestycji w sektorze energetycznym

Inwestycje i środki mające na celu wspieranie stabilności systemu, dekarbonizację i przeciwdziałanie zmienności cen energii oraz ułatwianie zastępowania elektrociepłowni węglowych i elektrowni na węgiel brunatny czystszyymi alternatywami, takimi jak OZE i energetyka jądrowa, jak również poprawa efektywności energetycznej, bez uszczerbku dla bezpieczeństwa energetycznego, mogą obejmować między innymi:

- nowe technologie powiązane z transformacją energetyczną, takie jak pompy ciepła, wychwytywanie i składowanie dwutlenku węgla (CCS), wodór i zielone klastry przemysłowe,
- technologie i rozwiązania pozwalające na utrzymanie stabilności systemu w miarę wycofywania węgla, w tym magazynowanie i dyspozycyjne, czyste technologie wytwarzania energii (energetyka jądrowa).

4.2.2. Rekomendacje dotyczące rekultywacji i zmiany przeznaczenia terenów pogórnich

Przyspieszenie inwestycji

- Uproszczenie przepisów

Dzięki uproszczeniu ram prawnych można będzie opracować wytyczne dla instytucji szczebla niższego niż krajowy w celu zoptymalizowania rekultywacji i przyspieszenia procesów inwestycyjnych. Można wprowadzić „specjalną procedurę” przyspieszonego wydawania zezwoleń na inwestycje w wyznaczonych „strefach inwestycyjnych” (np. dla projektów OZE na terenach poprzemysłowych), wraz z wyjaśnieniem ról i obowiązków odpowiednich instytucji.

- Instrumenty fiskalne i regulacyjne (ulgi podatkowe, dotacje)

Można zachęcać do inwestycji poprzez instrumenty fiskalne i regulacyjne (ulgi podatkowe, dotacje) przeznaczone na zrównoważoną rekultywację i zmianę zagospodarowania gruntów, wzorując się na udanych modelach, takich jak program US EPA dotyczący terenów poprzemysłowych. Tereny poprzemysłowe powinny zostać wyznaczone jako „strefy inwestycyjne”, z którymi wiąże się odpowiednie zachęty.

- Wzmocnienie planowania przestrzennego

Regiony górnicze stoją przed koniecznością opracowania ponadlokalnych strategii rozwoju z silnym elementem przestrzennym⁵², które będą zintegrowane z wojewódzkimi i gminnymi dokumentami planistycznymi w celu zagwarantowania spójnego rozwoju przestrzennego gruntów, w tym pokopalnianych oraz zminimalizowania konfliktów przestrzennych związanych z ich użytkowaniem. Zintegrowane strategie rozwoju ponadlokalnego, które zawierają obowiązkowy

⁵² Strategie ponadlokalne należy odróżnić od strategii zintegrowanych inwestycji terytorialnych (ZIT), te drugie są znacznie węższe i planują przeznaczenie środków ZIT. Natomiast te pierwsze obejmują znacznie szerszy zakres interwencji i planowanych działań, które mogą być finansowane z wielu różnych kopert finansowych.

wymiar przestrzenny (model struktury funkcjonalno-przestrzennej), wymagane są w Polsce do realizacji inwestycji finansowanych poprzez zrównoważone inwestycje terytorialne (ZIT) od połowy 2020 r. Część obszarów węglowych pokrywa się z terytorium istniejących miejskich obszarów funkcjonalnych (MOF), które wykorzystują instrument ZIT i które posiadają już takie strategie. To doświadczenie powinno pomóc we wdrożeniu takiego zintegrowanego podejścia (połączenie planowania strategicznego i przestrzennego) w przypadku tych obszarów węglowych, gdzie takie nałożenie terytorialne występuje oraz przyspieszyć jego zastosowanie na tych terenach, gdzie takie ponadlokalne strategie trzeba jeszcze wypracować. Potrzebna jest też ponowna ocena wyznaczonych strategicznych rezerw surowców mineralnych i ewentualnie rezygnacja z ochrony niektórych obszarów w oparciu o regionalny potencjał inwestycyjny i zobowiązania Polski w zakresie dekarbonizacji.

- **Można poprawić dostępność danych** poprzez udostępnienie ogólnokrajowej bazy danych terenów przemysłowych, uwzględniającej funkcje strategicznego planowania przestrzennego i służącej jako narzędzie wspomagające podejmowanie decyzji przez samorządy, inwestorów, obywateli i zainteresowane strony.
- Dla optymalizacji zagospodarowania terenów pokopalnianych kluczowe znaczenie będzie miało zastosowanie kompleksowej metodologii zagospodarowania **gruntów (Comprehensive Land Repurposing Methodology, LRM)**. Wspomniana metodologia powinna umożliwiać:
 - **Ocenę charakterystyki przydatności gruntów:** ocena cech morfologicznych/hydrograficznych, ryzyk geotechnicznych, obciążeń środowiskowych, czynników społeczno-ekonomicznych i wartości gruntów. Dobrym przykładem jest tu śląska aplikacja OPI-TPP opracowana przez GIG-PIB.
 - **Dostarczenie podstawy informacyjnej dla wyboru opcji zagospodarowania gruntów:** wskazówki dotyczące wyboru odpowiednich sposobów użytkowania gruntów po transformacji w oparciu o ich stan, bez narzucania konkretnych scenariuszy inwestycyjnych.
 - **Integrację z instrumentami planowania przestrzennego:** powiązanie z wojewódzkimi i (ponad) lokalnymi dokumentami planowania przestrzennego lub zintegrowanymi strategiami, które zawierają wymiar przestrzenny (obecnie otwarte jest "okienko możliwości" na integrację z nowotworzonymi planami ogólnymi, które mają powstać do połowy 2026 r.), krajowymi strategiami energetycznymi. Narzędzie LRM powinno być stosowane przed opracowaniem lub aktualizacją planów zagospodarowania przestrzennego, lub równolegle z nimi.
 - **Intensyfikację współpracy z interesariuszami:** Zaangażowanie lokalnych społeczności w działania strategiczne - opracowanie strategii przekwalifikowania

terenów pokopalnianych, uwzględnienie ocen oddziaływania na środowisko i społeczeństwo (ESIA) oraz nieprzerwane zaangażowanie interesariuszy w całym procesie planowania.

Przyspieszenie możliwości zagospodarowania terenów przez gminy

- **Gminy mogą skorzystać z przepisów umożliwiających szybsze zagospodarowanie terenów przemysłowych.** Na mocy odpowiednio sformułowanych przepisów zagospodarowanie terenów przemysłowych mogłoby przebiegać szybciej i podlegać mniejszej liczbie regulacji w porównaniu z inwestycjami typu greenfield, o ile obciążenia środowiskowe byłyby odpowiednio zarządzane. Jednak ryzyko prawne po stronie nabywców lub użytkowników pozostaje problemem. Użytecznym przykładem modelu zarządzania obciążeniami środowiskowymi mogłaby być przeprowadzona w Niemczech prywatyzacja byłych wschodnioniemieckich aktywów.
- **Niezbędne są jasne kryteria pozwalające na rozróżnienie pomiędzy spełnieniem w projektach „twardych” wymogów zasady „zanieczyszczający płaci” (rekultywacja środowiska, bezpieczeństwo) a prowadzonymi dodatkowymi działaniami mającymi na celu zwiększenie wartości gruntu (wyrównanie terenu, modernizacja infrastruktury, rekultywacja gruntu).** Ponadto bardziej praktyczne jest podejście oparte na ryzyku, w którym priorytetem jest efektywne kosztowo zagospodarowanie mniej zdegradowanych gruntów, przy równoczesnym ukierunkowaniu na zielone, oparte na przyrodzie rozwiązania dla niestabilnych i wysoce zdegradowanych obszarów.

Konieczność dalszej, ukierunkowanej analizy

W celu wykorzystania pełnego potencjału zmiany zagospodarowania gruntów i majątku z korzyścią dla regionów i społeczności węglowych, zalecana jest dalsza ukierunkowana analiza. Obejmuje ona:

- Opracowanie mechanizmów własności i transferu gruntów, wspierających transformację społeczno-gospodarczą
- Zbadanie kompetencji prawnych i planistycznych gmin w zakresie zdolności wpływania na zagospodarowanie terenów pokopalnianych i majątku poeksploatacyjnego zgodnie z ich potrzebami i planami.
- Wyjaśnienie ról organów administracji lokalnej i regionalnej, organów ochrony środowiska i skarbu państwa w zakresie planowania transformacji oraz promowanie lepszej synergii instytucjonalnej.
- Analiza roli instytucji odpowiedzialnych za ochronę środowiska oraz możliwości

uelastycznienia przepisów dotyczących rekultywacji terenów pokopalnianych w oparciu o ryzyko i sposoby użytkowania. Zbadanie modeli podziału ryzyka i odszkodowań dla przyszłych właścicieli z tytułu obciążeń środowiskowych.

- Opracowanie i wdrożenie strategicznego, systematycznego procesu planowania i budżetowania transformacji oraz zaprojektowanie zachęt podatkowych do zagospodarowania terenów poprzemysłowych.
- Weryfikacja zastosowania zasady „zanieczyszczający płaci”, rozważenie możliwości wykorzystania środków publicznych do eliminacji luk wykonalności lub modernizacji terenów w zakresie wykraczającym poza samo usunięcie szkód, niemieszczącym się w obowiązkach wynikających z zasady „zanieczyszczający płaci”.

4.3. Rekomendacje w wymiarze instytucjonalno-finansowym

Wyciągnięcie wniosków z dotychczasowych doświadczeń

Ponieważ proces wdrażania FST jest nadal na wczesnym etapie, istotnym jest **zebranie i ocena wniosków wynikających ze zdecentralizowanego modelu wdrażania FST w Polsce**. Należy zastanowić się nad już dostępnymi wynikami ewaluacji, a następnie przeanalizować kluczowe wnioski, aby wziąć je pod uwagę optymalizując model zarządzania, zgodnie z podejściem opartym o dowody (*evidence-based*).

Identyfikacja obszarów, wymagających lepszej koordynacji międzyinstytucjonalnej

Należy zidentyfikować obszary, w których potrzebna jest lepsza koordynacja między kluczowymi instytucjami. Po ich ustaleniu należy przeanalizować rodzaje działań potrzebnych do wdrożenia (np. zmiany regulacyjne, zmiany organizacyjne, wzmocnienie potencjału instytucjonalnego).

Dodatkowo należy zidentyfikować „szybkie zwycięstwa” (quick wins) w zakresie poprawy efektywności mechanizmów zarządzania. Osiągnięcie docelowego modelu zarządzania może wymagać czasu na wypracowanie konsensusu - konkretne działania odnoszące się do zidentyfikowanych kwestii mających potencjał do poprawy efektywności mogą zapewnić doraźną, natychmiastową pomoc w usprawnieniu procesu zrównoważonej transformacji.

Dialog pomiędzy administracją centralną a regionalną

Ustanowienie platformy dialogu i współpracy między administracją centralną i regionalną, ze wskazaniem konkretnych tematycznych grup roboczych.

Efektywny dialog między instytucjami szczebla centralnego a wszystkimi regionami górniczymi na temat wyzwań i możliwości związanych z zarządzaniem zrównoważoną transformacją jest niezbędny, aby zestawić różne perspektywy, określić działania priorytetowe, rozważyć niezbędne zmiany w ramach regulacyjnych, zsynchronizować działania, współpracować nad rozwiązaniami, omówić działania pilotażowe, ocenić pojawiające się zagrożenia, rozważyć działania zaradcze oraz skutecznie monitorować postępy.

Systemowe i systematyczne działania na rzecz budowania i wzmacniania potencjału instytucjonalnego

Działania systemowe należy uznać za integralny aspekt zrównoważonej transformacji i kluczowy czynnik umożliwiający jej powodzenie. Sam charakter transformacji wymaga nie tylko konkretnej wiedzy technicznej i umiejętności związanych z różnymi sektorowymi aspektami transformacji, ale także zdolności do koordynowania działań w różnych sektorach i w określonym kontekście przestrzennym, współpracy i dialogu z szeroką grupą zainteresowanych stron, zrozumienia globalnego kontekstu transformacji (tj. w aspekcie globalnym, krajowym i lokalnym), oraz pojawiających się możliwości realizacji celów transformacji.

Realizacja dużych i transformacyjnych projektów jako kluczowe obszary budowania potencjału instytucjonalnego

Przygotowane ewaluacje i raporty⁵³ wskazują, że w Polsce udało się pomyślnie zrealizować znaczną liczbę małych projektów. Często nie mają one jednak charakteru transformacyjnego, co powinno oznaczać przekształcanie lokalnych uwarunkowań w kierunku zrównoważonej gospodarki. Aby osiągnąć cele sprawiedliwej transformacji, Polska musi zintensyfikować wysiłki w zakresie realizacji strategicznych projektów, o masie krytycznej wystarczającej do tego, by definiować osie zmian i rozwijać nowe obszary specjalizacji i przewagi konkurencyjnej, a także wesprzeć tworzenie miejsc pracy.

Hybrydowy model zarządzania

Za optymalny model dla Polski można uznać hybrydowy model zarządzania, który wydaje się być najbardziej efektywnym podejściem na przyszłość. Z jednej strony, wczesne wnioski wyciągnięte z wdrożenia FST wskazują, że regiony są dobrze

⁵³ Raport Green Forum i ocena ze Śląska

przygotowanedo zaspokojeniakonkretnychlokalnychpotrzebzwiązanychzprocesem transformacji. Ponadto, różnorodne mechanizmy koordynacji ustanowione na szczeblu lokalnym ułatwiły skuteczne zaangażowanie zainteresowanych stron, z czego nie należy rezygnować. Poza tym jednak regiony podążają różnymi ścieżkami transformacji, znajdują się na różnych etapach zaawansowania tego procesu i dysponują różnymi możliwościami instytucjonalnymi i technicznymi.

Z drugiej strony, środowisko zapewnione przez rząd ma kluczowe znaczenie dla przyspieszenia reform i inwestycji niezbędnych do wdrożenia długoterminowej wizji zrównoważonej transformacji.

Można wskazać szereg korzyści płynących z zastosowania przez Polskę hybrydowego modelu zarządzania. Są to między innymi:

- konsekwentne wdrażanie i zabezpieczenie długoterminowej wizji zrównoważonej transformacji w Polsce,
- zagwarantowanie szerokiego, merytorycznego zaangażowania interesariuszy w ten proces, zgodnie z ich rolami, mandatami i potrzebami,
- ułatwianie bieżącego dialogu i skutecznej koordynacji działań władz centralnych i regionalnych, w tym uzgadnianie i synchronizowanie krajowego i regionalnego wymiaru działań związanych z transformacją, oraz zapewnienie efektów synergicznych i komplementarności podejmowanych działań,
- zapewnienie efektywnego wykorzystania dostępnych środków finansowych w sposób dostosowany do specyficznych potrzeb poszczególnych regionów węglowych,
- maksymalizacja efektywnego wykorzystania dostępnych funduszy z szerokiej gamy instrumentów krajowych i zagranicznych w sposób odpowiadający specyficznym potrzebom poszczególnych regionów węglowych,
- planowanie, lokalizowanie i finansowanie inwestycji kluczowych z punktu widzenia rządu, takich jak m.in. infrastruktura energetyczna lub obronna, które generują dużą liczbę miejsc pracy.

Proponowany hybrydowy model zarządzania zapewniłby spójną wizję sprawiedliwej transformacji na wszystkich szczeblach administracji publicznej, jasne zrozumienie ról i obowiązków każdego z poziomów w ramach procesu, a także szerokie

zaangażowanie interesariuszy na wszystkich etapach transformacji. Istotnym elementem tego podejścia powinna być również realizacja ponadregionalnych projektów transformacyjnych, których celem byłoby wzmacnianie efektów skali, wspólne rozwiązywanie wyzwań przekraczających granice administracyjne oraz wspieranie regionów dysponujących mniejszymi zasobami instytucjonalnymi. Projekty te mogą obejmować m.in. rozwój infrastruktury energetycznej, systemów transportowych, wspólnych centrów innowacji czy programów edukacyjno-zawodowych, przyczyniając się do zwiększenia spójności terytorialnej i efektywności całego procesu transformacji.

Optymalizacja wykorzystania funduszy

Istnieje szeroki wachlarz funduszy dostępnych na potrzeby transformacji, różniących się wymaganiami, terminami i zakresem. Konieczne jest zatem kompleksowe identyfikowanie potencjalnych źródeł finansowania w celu optymalizacji wykorzystania tych funduszy. Identyfikacja powinna uwzględniać fundusze UE z różnych programów istotnych dla interwencji w ramach Sprawiedliwej Transformacji, ale także finansowanie z międzynarodowych instytucji finansowych (MIF), banków komercyjnych, budżetu państwa i budżetów gminnych, doraźne mechanizmy i instrumenty finansowe, inwestycje prywatne i inne odnośne fundusze.

Opracowanie modelu finansowego

Należy opracować model finansowy (ramowy plan finansowy, masterplan), obejmujący wyczerpujące i zagregowane informacje finansowe. Aby dopasować dostępne fundusze do zaplanowanych w budżecie działań, ważne będzie uwzględnienie ograniczeń i kryteriów kwalifikowalności, w tym dostosowanie do przepisów UE, takich jak zasady pomocy państwa i inne. Taki model zostanie następnie rozbity na poziom regionalny i lokalny. W oparciu o finansowy masterplan należy przygotować i przedłożyć do stosownych źródeł finansowania indywidualne wnioski o finansowanie, w celu zapewnienia środków niezbędnych do realizacji interwencji w zakresie zrównoważonej transformacji.

Analiza kosztów i korzyści oraz skutków alternatywnych scenariuszy transformacji

Równolegle należy przeprowadzić analizę kosztów i korzyści gospodarczych oraz skutków alternatywnych scenariuszy transformacji. Taka analiza może opierać się na wypracowanych modelach ekonomicznych (w celu zapewnienia ciągłości procesu) i powinna uwzględniać społeczne i środowiskowe efekty zewnętrzne, w tym wpływ na tworzenie miejsc pracy, rozwój gospodarczy, emisje gazów cieplarnianych i inne istotne parametry. Analizy te dostarczą informacji na potrzeby opracowania

masterplanu finansowego i porównania różnych opcji i możliwych interwencji w celu zidentyfikowania tych, które przyniosą największą wartość dodaną.

4.4.Rekomendacje dotyczące Funduszu Sprawiedliwej Transformacji

Funkcjonowanie Funduszu Sprawiedliwej Transformacji przyspiesza modernizację gospodarczą i zwiększa odporność regionów na szoki społeczne i ekonomiczne.

Choć pozytywny wpływ FST jest niezaprzeczalny, jego skuteczność można istotnie zwiększyć poprzez rozszerzenie celów i założeń funduszu oraz zmianę akcentów w typach wspieranych operacji. Dzięki temu jego funkcja ewoluowałaby od wąsko pojmowanej sprawiedliwej transformacji w kierunku zrównoważonej transformacji, uwzględniającej kompleksowe potrzeby rozwojowe. **Regiony węglowe wymagają wsparcia ze względu na specyficzne uwarunkowania strukturalne dotychczasowego rozwoju.**

Likwidacja przemysłu węglowego bez odpowiedniego wsparcia grozi głęboką zapaścią społeczno-gospodarczą. Regiony górnicze często cierpią z powodu niskiej dywersyfikacji gospodarczej, wysokiego bezrobocia strukturalnego oraz słabego poziomu innowacyjności. Szybka i nierównomierna transformacja energetyczna, wynikająca z unijnych zobowiązań dekarbonizacyjnych, może pogłębiać nierówności regionalne, co osłabia skuteczność polityki spójności. Dlatego niezbędne jest utrzymanie odrębnego i celowego źródła finansowania, jakim jest FST. Rekomendację tą popierają Zarządy wszystkich województw (NUTS2), na obszarze których jest on obecnie wdrażany.

Sprawiedliwość społeczna wymaga, aby ciężar transformacji nie spoczywał wyłącznie na społecznościach górniczych. Dodatkowe wsparcie stanowi ważne narzędzie stabilizacji społecznej i politycznej. FST pomaga utrzymać spójność społeczną, przeciwdziała marginalizacji określonych grup zawodowych i ogranicza ryzyko protestów, radykalizacji oraz destabilizacji społecznej. Bez tego funduszu transformacja energetyczno-klimatyczna może stać się nie tylko nieskuteczna, ale także niesprawiedliwa i antyspołeczna — zwłaszcza jeśli nie zostanie powiązana z równoległą transformacją regionalną.

FST to inwestycja, a nie koszt – ale wymaga przeformułowania celów w kierunku projektów rozwojowych.

Choć istotne jest wspieranie infrastruktury na terenach zdegradowanych, to bez poważniejszych działań strukturalnych fundusz pełni raczej funkcję kompensacyjną niż transformacyjną. Kluczowe jest skierowanie środków FST na projekty budujące nowe modele rozwoju regionalnego, oparte na innowacjach, przedsiębiorczości i zrównoważonym wzroście.

Efektywne mogą okazać się zintegrowane plany transformacji dla jednostek NUTS 3 lub nawet NUTS 4, łączące działania łagodzące skutki wydobywania z szeroko zakrojoną polityką rozwoju społeczno-gospodarczego. Inwestycje finansowane z FST mogą wówczas generować wzrost gospodarczy, zwiększać wpływy podatkowe oraz redukować wydatki społeczne (np. na zasiłki i programy interwencyjne). W długim okresie przekształcone regiony staną się bardziej konkurencyjne i samowystarczalne.

Dotychczasowy nacisk na działania „miękkie” i środowiskowe nie wystarcza do trwałego rozwoju. Niezbędna jest jakościowa zmiana modelu gospodarczego regionów górniczych, z poszanowaniem ich dziedzictwa i tradycji, ale także z naciskiem na nowoczesność, technologię i wiedzę. FST powinien służyć nie tylko łagodzeniu skutków likwidacji przemysłu, ale tworzeniu nowej tożsamości gospodarczej regionów.

Transformacja powinna angażować firmy górnicze i ich aktywa w budowę nowej gospodarki.

Transformacja energetyczna i regionalna powinna prowadzić do powstania nowego modelu rozwoju z udziałem firm górniczych i ich zasobów materialnych, technicznych i ludzkich. FST powinien stać się narzędziem polityki przemysłowej – zarówno na poziomie krajowym, jak i unijnym – wspierając innowacje, cyfryzację, zielone technologie oraz sektor badań i rozwoju (B+R).

Regiony pogórnice posiadając odpowiednie cechy i infrastrukturę mogłyby zostać zaadaptowane na potrzeby rozwijającego się przemysłu obronnego. Atutem terenów pokopalnianych obok ich znacznych powierzchni, jest istniejąca już infrastruktura m.in. dostęp do sieci kolejowej czy przemysłowych przyłączy energetycznych. Taką infrastrukturę można zaadaptować pod potrzeby szeroko rozumianego przemysłu zbrojeniowego, np. jako huby zaopatrzeniowe / produkcyjne / logistyczne lub strategiczne magazyny sprzętu, z możliwością szybkiej alokacji poprzez posiadane połączenia kolejowe. Zwłaszcza, że większość kopalń znajduje się w strategicznej strefie PL, tj. za „linią Wisły”, ale też w bliskim sąsiedztwie Czech, Niemiec, itp. Dodatkowo biorąc pod uwagę planowane znaczne środki dedykowane, w tym z KPO, na potrzeby sektora zbrojeniowego, do rozważenia byłaby możliwość wykorzystania

ich części na potrzeby dostosowania i wykorzystania ww. infrastruktury do wskazanych potrzeb. Jednym z istotnych elementów jest również potencjał zaplecza technicznego ulokowanego w części podziemnej zakładów górniczych, gdzie można by lokalizować magazyny strategicznych elementów uzbrojenia, bez ryzyka zniszczenia z powierzchni. Część natomiast można zaadaptować na schrony dla ludności cywilnej (zwłaszcza zważywszy na poziom zaludnienia obszaru śląska) wraz z podziemnymi magazynami żywności. Taka infrastruktura mogłaby stanowić trzon w planach i programach obronnych PL, na wypadek zagrożenia działaniami zbrojnymi. Powyższe wymagałoby jednak inwestycji w trwałe aktywa i pełnego wykorzystania potencjału firm górniczych. Konieczne może być również tymczasowe złagodzenie ograniczeń dotyczących pomocy publicznej, by umożliwić skuteczne przejście do nowego modelu rozwoju.

Silny impuls rozwojowy zmniejsza zależność regionów od dotacji – rozwój nowych sektorów i firm przynosi dochody, inwestycje, miejsca pracy i wpływy podatkowe. W rezultacie obciążenie dla budżetu krajowego i UE w dłuższej perspektywie maleje, a regiony zyskują trwałą odporność i niezależność.

4.5. Rekomendacje dotyczące Funduszu Transformacji Województwa Śląskiego S.A.

Fundusz Transformacji Województwa Śląskiego S.A., jeśli zostanie strategicznie wykorzystany, może odegrać kluczową rolę w zrównoważonej transformacji regionów zależnych od węgla w Polsce.

Koncentrując się na strategicznych inwestycjach, wykorzystując dostępne środki, fundusz może stworzyć nowe możliwości gospodarcze, ustabilizować proces transformacji i zagwarantować długoterminowe korzyści dla regionów. Fundusz Transformacji. może posłużyć jako platforma inwestycyjna do skalowania strategicznych inwestycji w regionach zależnych od węgla i stymulowania skoordynowanych działań inwestycyjnych.

Fundusz ten może pomóc w tworzeniu nowych łańcuchów wartości zgodnych z obecnym profilem gospodarczym regionów. Terytorialny zakres działalności funduszu powinien zostać rozszerzony z terytorium Śląska na wszystkie polskie regiony węglowe, aby promować bardziej kompleksowy i inkluzywny proces transformacji.

Fundusz może usprawnić wykorzystanie dostępnych zasobów poprzez pozyskiwanie i koordynację finansowania z różnych źródeł publicznych i prywatnych, zarówno krajowych, jak i międzynarodowych, maksymalizując w ten sposób

oddziaływanie inwestycji i zapewniając trwałość mechanizmu finansowania. Ma on potencjał do współfinansowania dużych projektów infrastrukturalnych, wspierania rozwoju MŚP, wspierania skalowalnych innowacyjnych projektów o silnym efekcie demonstracyjnym oraz wypełniania luki finansowej dla gmin. Skuteczna segmentacja będzie miała zasadnicze znaczenie dla zaspokojenia zróżnicowanych potrzeb różnych interesariuszy.

Dobrze skonstruowany fundusz może ustabilizować proces transformacji w perspektywie długoterminowej poprzez stworzenie trwałego narzędzia finansowania i centrum kompetencyjnego w zakresie finansowania transformacji zarówno dla władz centralnych, jak i regionalnych. Dążąc do zysku w kontekście Sprawiedliwej Transformacji, fundusz może generować długoterminowe korzyści dla regionów zależnych od węgla, zapewniając udaną i zrównoważoną transformację.

5 Ramy monitorowania postępów

Adekwatne i rzetelne ramy monitorowania i ewaluacji (M&E) (ang. Monitoring & Evaluation) są niezbędnym elementem każdej złożonej, długoterminowej transformacji. Tylko poprzez śledzenie osiągniętych postępów można stwierdzić, czy transformacja zmierza w zaplanowanym kierunku. Dzięki systemowi monitorowania możliwe jest mierzenie postępu w osiąganiu wybranych wskaźników i realizacji kamieni milowych w założonym czasie i budżecie. Natomiast, ewaluacja wzbogaca dane z monitoringu, dodając więcej informacji kontekstowych

i pokazujących powiązania przyczynowo - skutkowe, efekty oraz skalę oddziaływania realizowanych polityk i przedsięwzięć. W zależności od zakresu badań ewaluacyjnych i wybranych metod ich realizacji, walucja, pozwala sprawdzić, czy wybrane cele i działania są właściwe, czy przyjęta teoria zmiany jest trafna, czy zastosowane interwencje i mechanizm ich wdrażania są odpowiednie, dlaczego niektóre działania funkcjonują dobrze, a inne nie. Połączenie monitoringu i ewaluacji umożliwia wyciąganie wniosków opartych na danych oraz stałe poszerzanie wiedzy i optymalizację lub zmianę polityk publicznych służących realizacji celów transformacji oraz ich mechanizmów wdrożeniowych.

System M&E dla zrównoważonej transformacji jest niezbędnym narzędziem dla ciągłej weryfikacji mechanizmów wdrażania transformacji. Innymi słowy, monitorowanie i ewaluacja nie są przeprowadzane w celu tworzenia raportów, ale w celu analizy postępów i poszukiwania mocnych i słabych stron zaprojektowanych mechanizmów.

Można powiedzieć, że proces transformacji jest w pewnym sensie podobny do rozwoju innowacji. O ile punkt początkowy można opisać stosunkowo łatwo, o tyle konkretne rezultaty są tym trudniejsze do opisanie, im dalej na osi czasu znajdują się od punktu początkowego. Z tego powodu planowanie transformacji warto rozważać przez pryzmat planowania scenariuszowego, tj. przygotowania kilku najbardziej prawdopodobnych scenariuszy krótko - i średnioterminowych. Następnie, dzięki wykorzystaniu M&E, możliwe będzie zidentyfikowanie, który scenariusz się materializuje i na tej podstawie dokonywać dalszego dostosowywania podejścia strategicznego i programowego.

TPST opracowane dla Polski stosują standardowe ramy wyników określone zgodnie z wytycznymi KE do celów monitorowania postępów transformacji.

Wspólne wskaźniki produktu i rezultatu zostały określone w Załączniku III do rozporządzeń w sprawie FST. Umożliwiają one pomiar postępu działań realizowanych w ramach TPST w regionach objętych FST, w tym wskaźniki bezrobocia i edukacji, zielonej infrastruktury transportowej i energetycznej, przedsiębiorstw i MŚP, rekultywacji gruntów itp. Szczegółowe monitorowanie postępów odbywa się zatem na poziomie regionalnym, koncentrując się na działaniach finansowanych w ramach FST. Na przykład w 2022 r. władze województwa śląskiego uruchomiły pilotażowo „Regionalne Obserwatorium Procesu Transformacji (ROPT)”, współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, któremu powierzono zadanie opracowania i wdrożenia systemu monitorowania procesu sprawiedliwej transformacji. Realizacja projektu jest kontynuowana przy wsparciu ze środków FST⁵⁴. Brakuje jednak wspólnych ram M&E dla wszystkich programów wspierających transformację.

W celu skutecznego monitorowania procesu transformacji konieczne będzie wzmocnienie istniejących ram M&E. Projektowanie i wdrażanie ram M&E wymaga jasnego rozumienia celu i zaplanowanej ścieżki jego osiągnięcia, najlepiej z wykorzystaniem podejścia o nazwie teoria zmiany. Co do zasady, teoria zmiany przyjmuje formę piramidy z szeroką podstawą reprezentującą pojedyncze działania (nakłady), które przyczyniają się do realizacji częściowych rezultatów (produkty). Następnie wiązki produktów przyczyniają się do osiągnięcia mniejszej liczby

⁵⁴ https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/funding/just-transition-fund/toolkit-just-transition-measurement-approaches.pdf

celów wyższego poziomu (rezultaty pośrednie), które, połączone w kolejne wiązki, prowadzą do osiągnięcia nadrzędnego celu (rezultatu strategicznego), tj. wierzchołka piramidy. W zależności od stopnia złożoności transformacji, liczba pośrednich „warstw” będzie różna. Dla każdej warstwy należy również określić założenia, przyjęcie których umożliwi osiągnięcie określonych rezultatów każdej „warstwy”, ponieważ są one kluczowe dla kompletności ToC (np. poziom kompetencji, poziom współpracy między interesariuszami, brak barier prawnych). Każdy z zaplanowanych rezultatów (czyli celów każdej z warstw) powinien być opatrzony jasnymi definicjami i mierzalnymi wskaźnikami, aby można było ocenić, czy cel został osiągnięty. Taki wyidealizowany i uproszczony obraz w zetknięciu z rzeczywistością zrównoważonej transformacji będzie bardziej skomplikowany ze względu na jej złożoność, wieloaspektowy charakter i dynamiczną ewolucję procesu transformacji. Niemniej jednak przedstawiona logika powinna być stosowana do poszczególnych elementów i poziomów transformacji.

6 Przykłady dobrych praktyk



Można tu wskazać kilka dobrych praktyk wspierających transformację regionów węglowych. Na Śląsku skutecznie wykorzystano fundusze unijne do rozwoju infrastruktury, innowacji i szkoleń zawodowych, co przyczyniło się do spadku bezrobocia i wzrostu wynagrodzeń. Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna przyciągnęła liczne inwestycje, zwłaszcza w sektorze motoryzacyjnym i zaawansowanej produkcji. W okolicach Bełchatowa rozwój parków przemysłowych w Kleszczowie oraz aktywność Łódzkiej SSE wspierają dywersyfikację lokalnej gospodarki. Konin skutecznie rozwija sektor gospodarki wodorowej, a Bogdanka planuje inwestycje w transport i gospodarkę odpadami. Te działania pokazują, że kluczowe są współpraca lokalna, ukierunkowane inwestycje i elastyczne podejście do transformacji.

Przykładowe koncepcje rewitalizacji zawarte są w Załączniku nr 2 (Koncepcja strategicznego magazynu w podziemiach nieczynnej kopalni węgla kamiennego, Koncepcja odzysku ciepła z wód dołowych zlikwidowanej kopalni węgla kamiennego

z wykorzystaniem geotermalnego ciepła górotworu, Koncepcja magazynowania ciepła w nieczynnym szybie kopalni węgla kamiennego).



Konsekwentne łączenie rozwoju energetyki jądrowej i odnawialnych źródeł energii w celu odejścia od węgla do 2033 roku. Kluczowe znaczenie ma przy tym wsparcie inwestycyjne, m.in. budowa nowego bloku jądrowego w Dukovanach oraz pozyskanie środków unijnych na rozwój zielonych technologii.



Wprowadzenie Paszportu Umiejętności, który ułatwia pracownikom z tradycyjnych sektorów energetycznych przejście do branży czystej energii poprzez uznawaną certyfikację kompetencji. Inicjatywa wspiera mobilność zawodową i rozwój lokalnych gospodarek dzięki regionalnym inwestycjom w szkolenia i edukację.



Utworzenie „Doliny Baterii” w regionie Hauts-de-France, która łączy doświadczenie przemysłowe, infrastrukturę logistyczną i wsparcie publiczno-prywatne w celu rozwoju produkcji baterii do pojazdów elektrycznych. Inicjatywa wspiera transformację regionu poprzemysłowego i wzmacnia pozycję Francji na rynku elektromobilności.



Transformacja regionów pogórnich opierała się na skutecznej współpracy między rządem federalnym, landami i samorządami lokalnymi, z jasno określonym podziałem odpowiedzialności i długofalowym finansowaniem. Przykład Saarlandu pokazuje, jak publiczna własność firm górniczych umożliwiła efektywne zarządzanie gruntami i przyciąganie nowych inwestycji przemysłowych, co pomogło złagodzić skutki zamykania kopalń. W byłej NRD państwo przejęło odpowiedzialność za historyczne szkody środowiskowe, co usunęło barierę inwestycyjną i przyspieszyło proces prywatyzacji. Skuteczna rekultywacja terenów pokopalnianych, realizowana przez wyspecjalizowaną spółkę LMBV, pozwoliła na przekształcenie zdegradowanych obszarów w nowe przestrzenie gospodarcze i rekreacyjne. Istotną rolę odegrały też publiczne banki rozwoju, takie jak NRW. Bank i SAB, które zarządzały funduszami unijnymi i krajowymi, oferując preferencyjne finansowanie na potrzeby transformacji energetycznej i gospodarczej.

Wdrożenie kompleksowej Strategii Sprawiedliwej Transformacji, opartej na umowach społecznych, wsparciu finansowym oraz aktywnym zaangażowaniu administracji i lokalnych społeczności. Dobre praktyki obejmują m.in. wcześniejsze emerytury, tworzenie zielonych miejsc pracy, wsparcie dla projektów gospodarczych i renaturalizację terenów pokopalnianych z udziałem byłych górników.

Stany Zjednoczone

Program rekultywacji terenów poprzemysłowych (ang. Brownfields Redevelopment Program), realizowany przez Agencję Ochrony Środowiska Stanów Zjednoczonych (US EPA – United States Environmental Protection Agency). Program ten łączy wsparcie finansowe, ocenę środowiskową i partycypację społeczną, umożliwiając przywracanie zdegradowanych terenów do ponownego użytku. Od 1995 r. przyczynił się do rewitalizacji około 64 tys. hektarów, utworzenia 280 tys. miejsc pracy oraz wygenerowania 41 mld dolarów inwestycji publicznych i prywatnych.

Kanada

Realizacja programów Canada Coal Transition Initiative (CCTI) i CCTI Infrastructure Fund, które wspierały społeczności dotknięte odchodzeniem od węgla poprzez inwestycje w przekwalifikowanie pracowników, rozwój lokalnej przedsiębiorczości i infrastrukturę. Uzupełnieniem tych działań jest ustawa Sustainable Jobs Act, zapewniająca ramy sprawiedliwej transformacji z uwzględnieniem dialogu społecznego, ochrony socjalnej i udziału lokalnych społeczności.

Szczegóły dotyczące dobrych praktyk zagranicznych zawarte są w Załączniku nr 3.

7 Podsumowanie

Transformacja regionów górniczych w Polsce nie jest jedynie procesem technologicznym ani gospodarczym – to głęboka, systemowa przemiana, której stawką jest nie tylko struktura energetyczna kraju, ale także dobrostan społeczności lokalnych oraz przyszłość regionalnych gospodarek. Biała Księga, oparta na dwóch latach doświadczeń po uruchomieniu Funduszu Sprawiedliwej Transformacji, stanowi pierwszy kompleksowy dokument, który podejmuje próbę zdefiniowania mapy drogowej dla tego procesu w perspektywie do 2049 roku.

W kontekście dominującej przez dekady roli węgla w polskiej gospodarce, a także aktualnego znaczenia tego surowca dla bezpieczeństwa energetycznego kraju, wyzwania transformacyjne mają wyjątkowy ciężar społeczno-polityczny. Mimo spadającej konkurencyjności polskiego węgla i obserwowanego spadku wydobywania, brakowało dotąd całościowej strategii uwzględniającej nie tylko aspekt energetyczny, ale także społeczne, gospodarcze i instytucjonalne skutki przejścia ku gospodarce niskoemisyjnej. Biała Księga jest przyczynkiem do wypełnienia tego braku, prezentując wielowymiarowe podejście: regionalne, sektorowe i procesowe, możliwe docelowo do wykorzystania w planowanym dokumencie strategii sektorowej dla regionów górniczych i przemysłu.

Ujęcie regionalne pozwala na dostosowanie działań do specyfiki lokalnych uwarunkowań, uznając znaczenie rekultywacji terenów pogórnich, edukacji oraz wzmocnienia kapitału kulturowego jako elementów budujących nową tożsamość regionów przemysłowych. Perspektywa sektorowa koncentruje się na potrzebach społeczności, gospodarce lokalnej i jakości zarządzania, co jest kluczowe w zapewnieniu trwałości efektów transformacji. Wreszcie ujęcie procesowe pokazuje, że przemiana ta musi być etapowa, skalowalna i zarządzana w sposób elastyczny, z równoległym podejmowaniem działań i gotowością do kalibracji strategii w zależności od zmieniających się realiów.

Dalsze rozdziały Białej Księgi zawierają diagnozę stanu społecznego, gospodarczego i edukacyjnego w obszarach górniczych, docelowo objętych transformacją. Opisane zostały również dobre praktyki z krajów, które mierzyły się z podobnymi wyzwaniami – takich jak Wielka Brytania, Niemcy, Hiszpania, Francja czy USA. Wskazują one na szeroki wachlarz możliwych działań, ale jednocześnie stanowią przestrożę przed bezrefleksyjnym kopiowaniem rozwiązań z innych kontekstów społeczno-gospodarczych. Polska musi wypracować własny, dopasowany model, czerpiąc inspiracje z zagranicy, lecz opierając się przede wszystkim na lokalnych potrzebach, zasobach i potencjałach.

Zamykające dokument rekomendacje strategiczne autorów Białej Księgi wskazują kierunki, które mogą umożliwić skuteczną, sprawiedliwą i zrównoważoną transformację. Ich wdrożenie wymaga współpracy między administracją publiczną, sektorem prywatnym, społecznościami lokalnymi i instytucjami edukacyjnymi, a także ciągłego monitoringu efektów działań. Kluczowa pozostaje transparentność, dialog i gotowość do modyfikacji podejmowanych strategii. Tylko wtedy transformacja nie będzie jedynie technokratycznym przeformatowaniem gospodarki, ale stanie się rzeczywistą szansą na odnowienie społeczne, ekologiczne i ekonomiczne polskich regionów górniczych.

8 Załączniki

Załącznik nr 1: Rekomendacje szczegółowe

Obszar	Rekomendacje
Ludzie i społeczności	
Ramy regulacyjno-prawne i istniejące programy	• Nowelizacja istniejących przepisów i dostosowanie istniejących programów do potrzeb pracowników dotkniętych zwolnieniami, zwłaszcza tych, którzy będą mieli większe trudności z przejściem do nowej pracy, są bliscy przejścia na emeryturę i nie kwalifikują się do świadczeń z umowy społecznej. • Dostosowanie programów wsparcia do zróżnicowanych potrzeb pracowników, uwzględniając ich wiek, doświadczenie zawodowe oraz lokalne warunki. Wśród działań, które można podjąć, znajdują się m.in. elastyczne programy przejścia na emeryturę, które umożliwiają płynne przejście do nowego zatrudnienia. • Przegląd systemu podatkowego oraz wprowadzenie subsydiów dla firm inwestujących w zieloną transformację, które tworzą nowe miejsca pracy dla osób przechodzących z przemysłu węglowego. • Opracowanie i regularna aktualizacja planu współpracy z interesariuszami, dostosowanego do specyfiki regionów. Opracowanie planu komunikacji w celu podniesienia świadomości na wszystkich poziomach i wśród różnych podmiotów. • Zaleca się wdrożenie platformy relokacji pracowników, która oferowałaby kompleksowe wsparcie administracyjne, logistyczne i aklimatyzacyjne dla osób zmieniających miejsce pracy, co ułatwiłoby ich integrację z nowym środowiskiem zawodowym i społecznym.
Programy szkoleniowe	• Dostosowanie inicjatyw szkoleniowych do potrzeb rozwijających się branż, z uwzględnieniem preferencji pracowników. • Zwiększenie dostępności programów kształcenia ustawicznego, które umożliwiają pracownikom zdobycie nowych kwalifikacji w obszarach odnawialnych źródeł energii, technologii cyfrowych oraz technologii zielonych. • Wprowadzenie bardziej elastycznych form kształcenia, takich jak kursy online, które umożliwią pracownikom z obszarów wiejskich lub oddalonych od ośrodków miejskich łatwiejszy dostęp do nowych umiejętności. • Kluczowe inwestycje w rozwój kompetencji mieszkańców regionów górniczych (przekwalifikowanie, lifelong learning). Rozwój nowych umiejętności: cyfrowych, ekologicznych, społecznych.

Uzupełnienie dochodów i aktywne programy rynku pracy	• Równowaga między środkami uzupełnienia dochodów a aktywnymi programami rynku pracy w zależności od lokalnego popytu na pracę i charakterystyki pracowników. • Koordynacja aktywnych programów rynku pracy z inwestycjami w rozwój gospodarczy i lokalny biznes. • Wprowadzenie specjalnych programów wsparcia dla mikro i małych przedsiębiorstw, które będą mogły tworzyć miejsca pracy dla pracowników z sektora węglowego, na przykład poprzez ułatwienie dostępu do kredytów na rozwój technologii zielonych. • Tworzenie długoterminowych programów wsparcia dla osób przechodzących do nowych branż, szczególnie w obszarach doradztwa zawodowego, coachingu kariery oraz poszukiwania pracy w nowych sektorach. Rozważenie pomocy w zakresie mobilności (np. zwrot kosztów przeprowadzki) jako potencjalnie bardziej opłacalnej niż inwestycje w usługi w regionie, gdy rynek pracy jest słaby. • Skorelowanie hojności tymczasowego uzupełnienia dochodu dla odchodzących pracowników sektora węglowego z zachętami do poszukiwania i podejmowania pracy, zapewniając jednolitość dla wszystkich kategorii pracowników
Zwiększenie współpracy z organizacjami społecznymi.	• Współpraca z lokalnymi organizacjami społecznymi i pozarządowymi w celu identyfikacji najbardziej wrażliwych grup społecznych, takich jak osoby starsze, osoby z niepełnosprawnościami oraz mieszkańcy obszarów wiejskich, w celu zapewnienia im dostępu do programów wsparcia i szkoleń. • Włączenie programów wsparcia psychologicznego i doradztwa zawodowego, które pomogą pracownikom dostosować się do nowych warunków pracy oraz wesprą ich w procesie zmiany kariery zawodowej. • Wspieranie lokalnych inicjatyw startupowych, które mogą przyciągnąć inwestycje do byłych regionów węglowych, szczególnie w obszarach technologii zielonych, IT oraz edukacji. • Wspieranie społecznie zakorzenionych inicjatyw gospodarki społecznej (spółdzielnie, przedsiębiorstwa społeczne) w celu ożywienia lokalnych gospodarek. • Wzmacnianie współpracy między uczelniami/szkołami zawodowymi/instytucjami szkoleniowymi a pracodawcami.
Edukacja ekologiczna	• Zwiększenie inwestycji w edukację ekologiczną zarówno dla dzieci, jak i dorosłych, w celu podniesienia świadomości ekologicznej w byłych regionach węglowych, co może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju tych obszarów. • Zachęcanie do rozwoju inicjatyw związanych z recyklingiem, zrównoważoną produkcją i konsumpcją, które mogą stanowić alternatywę dla tradycyjnych przemysłów opartych na węglu.

Zarządzanie i ramy instytucjonalne	• Rozpoczęcie szerokiej debaty nad kształtem kompleksowego modelu zarządzania zrównoważoną transformacją w Polsce. Zorganizowanie debaty w gronie kluczowych interesariuszy (centralnych i regionalnych) w celu uzgodnienia podziału ról i mandatów. • Uwzględnienie w modelu zarządzania rozwiązań gwarantujących rzeczywiste i systematyczne zaangażowanie interesariuszy (władze centralne/regionalne/lokalne, przedsiębiorstwa, związki zawodowe, NGO, instytucje badawcze, uczelnie, społeczności). • Wzmocnienie roli, mandatu i finansowania Funduszu Transformacji Województwa Śląskiego oraz rozszerzenie zakresu jego działalności na wszystkie polskie regiony górnicze. • Ocena wniosków wyciągniętych ze zdecentralizowanego modelu wdrażania FST w Polsce. • Identyfikacja priorytetowych obszarów wymagających lepszej koordynacji między kluczowymi podmiotami instytucjonalnymi oraz ocena potrzebnych działań. • Identyfikacja szybkich rozwiązań w celu poprawy obecnych ustaleń dotyczących zarządzania. • Ustanowienie platformy/formatu sieciowego z określonymi tematycznymi grupami roboczymi do dialogu między administracją centralną i regionalną. • Ocena potencjału instytucjonalnego na poziomie centralnym i regionalnym. • Zapewnienie spójności między dokumentami strategicznymi (KPEiK, PEP2040) a Umową Społeczną
Budowanie potencjału instytucjonalnego	• Opracowanie i uruchomienie ukierunkowanego, wieloletniego planu budowania potencjału instytucjonalnego zarówno dla interesariuszy publicznych, jak i prywatnych
Łagodzenie skutków fiskalnych	• Analiza szerszego wpływu restrukturyzacji kopalń i elektrowni na społeczności lokalne. • Wypracowanie rozwiązań kompensacyjnych umożliwiających samorządom świadczenie usług publicznych i realizację niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych. • Wsparcie zainteresowanych jednostek samorządu terytorialnego w pozyskiwaniu kompetencji związanych z opracowywaniem wieloletniego planowania finansowego.

Aspekty międzysektorowe

Analiza finansowo-ekonomiczna

- Kompleksowe identyfikacja źródeł finansowania.
- Opracowanie modelu finansowego (masterplan finansowy).
- Przygotowanie analizy kosztów i korzyści ekonomicznych dla regionów zależnych od węgla oraz scenariuszy transformacji.
- Zapewnienie spójności wskazanych dokumentów strategicznych lub ich następców z Umową Społeczną i środkami z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji (FST).
- Należy przeprowadzić analizę wszystkich form (i skali) dotacji na wydobywanie węgla i wytwarzanie energii elektrycznej z węgla.
- W razie potrzeby należy opracować rozwiązania kompensacyjne, które umożliwią samorządom lokalnym świadczenie usług publicznych i realizację niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych w kontekście łagodzenia skutków fiskalnych restrukturyzacji.
- Przygotowanie i przedłożenie indywidualnych wniosków o finansowanie do stosownych źródeł (na podstawie finansowego masterplanu) w celu zapewnienia środków na realizację interwencji transformacyjnych.
- Uproszczenie procedur ubiegania się o środki.
- Zapewnienie wsparcia doradczego (np. przez centra eksperckie przy urzędach marszałkowskich).
- Wprowadzenie systemów zachęt dla dobrze zaprojektowanych i efektywnych projektów.
- Warto rozważyć wdrożenie mechanizmów „płatności za wyniki”.
- Rozważenie zwiększenia roli lokalnych i międzynarodowych instytucji finansowych, w tym Banku Gospodarstwa Krajowego (BGK).
- Ukierunkowane analizy dotyczące zastosowania partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP).

Ramy
monitorowania
postępów

- Wprowadzenie wystandaryzowanego podejścia do ustalania celów, definicji i źródeł danych.
- Opracowanie bilansu otwarcia i ustalenie linii bazowej transformacji.
- Opracowanie podstaw analitycznych do kierowania procesem decyzyjnym.
- Zdefiniowanie jasnej i przekonującej wizji transformacji.
- Konieczna jest analiza luk i potrzeb w zakresie wsparcia.
- Opracowanie planu ramowego transformacji i programów szczegółowych.
- Przeprowadzenie różnych analiz i planów w odpowiedniej kolejności przed wdrożeniem działań.
- Należy monitorować preferencje osób odchodzących z sektora w zakresie wyboru oferowanych systemów pomocowych (np. instrumenty osłonowe, programy outplacementowe).
- Należy ocenić skuteczność programów wsparcia w celu dostosowywania wdrażanych rozwiązań do faktycznych potrzeb.
- Wskazane jest stworzenie systemu monitorowania cen energii i opracowania planów łagodzenia skutków nagłego wzrostu cen.
- Planowanie transformacji warto rozważać przez pryzmat planowania scenariuszowego (kilka najbardziej prawdopodobnych scenariuszy krótko- i średnioterminowych).
- Wykorzystanie M&E do identyfikacji materializującego się scenariusza i na tej podstawie dokonywania dalszych dostosowań podejścia strategicznego i programowego.
- Rozważenie zastosowania podejścia Teoria Zmiany (ToC) do osiągnięcia nadrzędnych celów transformacji. Dla każdej warstwy w modelu ToC należy określić założenia umożliwiające osiągnięcie celów.
- Każdy z zaplanowanych rezultatów powinien być opatrzony jasnymi wskaźnikami.
- Niezbędne jest systematyczne monitorowanie programów (np. outplacementowych) na poziomie krajowym, aby umożliwić ocenę ich ogólnej skuteczności.
- Ukierunkowane analizy dotyczące strategicznego i systematycznego procesu planowania i budżetowania transformacji.

Źródło: opracowanie własne

Załącznik nr 2: Przykładowe koncepcje

Przykładowa koncepcja

Projekt BOBrEK

Bytomski Obszar Rewitalizacji Ekonomicznej i Kulturowej

1. Cel

Stworzenie wiodącego projektu rozwoju miasta w oparciu o wieloaspektową przebudowę dzielnicy Bobrek wraz z terenami przyległymi pozwalającymi na przygotowanie ekonomicznych warunków do tworzenia nowych miejsc pracy, przywrócenia wartościowych walorów kulturowych oraz nowatorskiego podejścia do rozwiązywania problemów społecznych w tym integracji multikulturowej.

2. Stan obecny

Bobrek to dzielnica w środku miasta Bytom. Dotknięta w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat procesami degradacji przemysłowej (likwidacja Huty Bobrek i Kopalni Bobrek), degradacji substancji mieszkaniowej, pauperyzacji mieszkańców wpływającej na patologiczne zjawiska społeczne, w znaczny stopniu dotknięta zagrożeniami ekologicznymi (pohutniczymi i pogórnicznymi).

3. Komponenty projektu

- Rewitalizacja przemysłowa - na zdegradowanych terenach (wł. Skarb Państwa, Gmina Bytom) stworzenie warunków przestrzennych do stworzenia Parku Przemysłowo- Technologicznego dla nowych inwestycji strategicznie istotnych dla bezpieczeństwa Państwa (energetyka oze, przemysł obronny, podziemne magazyny sprzętu wojskowego, elektroniczny, odzyskiwanie metali ziem rzadkich) w oparciu o nowoczesne i ekologiczne technologie.
- Rewitalizacja kulturowa - na terenie Bobrka lub w okolicy znajdują się zabytkowe obiekty techniki oraz unikatowe osiedle robotnicze, którym należy przywrócić ich wartość historyczną i zaadoptować do nowych funkcji społecznych lub gospodarczych
- Rewitalizacja społeczna - stworzenie modelowych instytucji edukacyjno – kulturalno - integracyjnych tworzących nową jakość życia dla obecnych i przyszłych mieszkańców dzielnicy

4. Uwarunkowania:

- Położenie - w centralnej części Aglomeracji Górnośląskiej liczącej 4,5 mln ludności, skomunikowanie z linią kolejową oraz w pobliżu autostrad A1 i A 4 oraz lotniska Katowice Pyrzowice

- Kapitał ludzki - Bytom liczy 130 tys. mieszkańców, posiada tradycje pracy w przemyśle ciężkim, w najbliższym otoczeniu znajdują się wyższe uczelnie w tym Politechnika Śląska w Gliwicach kształcąca na kierunkach obejmujących nowoczesne technologie.
- Tradycje wielokulturowości - Bytom zamieszkują liczne grupy społeczne wywodzące się mniejszości niemieckiej, identyfikujące się z narodowością śląską, ale też potomkowie repatriantów z okolic Lwowa, jak również mniejszość romska
- Miasto posiada pozytywne doświadczenia w pozyskiwaniu środków unijnych i realizowania projektów inwestycyjnych, zostało wyróżnione Plakietką i Flagą Unii Europejskiej, miasto współpracuje z dwoma miastami partnerskimi Ukrainy
- Instytucje społeczno-kulturalne:
- Muzeum Śląskie, Opera Śląska, Bytomskie Centrum Kultury, Kluby sportowe Polonia, Szombierki, Czarni, biblioteki, Towarzystwo Miłośników Bytomia, Towarzystwo Miłośników Lwowa i Kresów Południowo-Wschodnich, itp.

5. Ramy organizacyjne

W fazie projektowej należy stworzyć Komitet Wsparcia Projektu z udziałem przedstawicieli władz państwowych (parlamentarzyści, ministrowie), władz samorządowych, przedstawicieli istotnych instytucji oraz ekspertów z wybranych zagadnień. Jego celem winno być stworzenie projektu i złożenie go w UE. Docelowo należy powołać instytucję zarządzającą projektem z udziałem Skarbu Państwa, Gminy Bytom i innych wyspecjalizowanych podmiotów (np. Fundusz Górnośląski, ARP, itp.) np. w formie spółki celowej. Finansowanie powinno być zagwarantowane z funduszy Unii Europejskiej, Skarbu Państwa i podległych instytucji oraz Gminy Bytom i Województwa Śląskiego.

Przykładowa koncepcja

Projekt strategicznego magazynu w podziemiach nieczynnej kopalni węgla kamiennego

1. Założenia koncepcji

- Lokalizacja: Nieużywana (zlikwidowana) kopalnia węgla kamiennego, z dostępem do infrastruktury wentylacyjnej, transportowej i energetycznej.
- Cel: Składowanie strategicznych zapasów leków, amunicji, serwerów baz danych i innych zasobów krytycznych w warunkach odpornych na działania militarne (np. bombardowania).
- Użytkownik: Państwo, wojsko lub organizacja cywilno-obronna.

2. Zalety lokalizacji w kopalni

- Ochrona przed atakiem: Głębokość (często >300 m pod ziemią) zapewnia naturalną ochronę przed atakiem z powietrza i bronią konwencjonalną.
- Stała temperatura i wilgotność: Głębokie chodniki kopalni oferują względnie stabilne warunki klimatyczne, co jest korzystne dla przechowywania leków, amunicji, i serwerów baz danych.
- Ukrycie: Obiekty podziemne są trudniejsze do wykrycia (np. satelitarnie).
- Infrastruktura: Możliwość wykorzystania istniejących szybów, wyciągów, systemów wentylacyjnych, energetycznych i systemów transportowych itp.

3. Wymagania techniczne i bezpieczeństwo

- Uszczelnienie i osuszenie chodników: Wiele kopalni po zamknięciu zostaje zalanych — trzeba zadbać o uszczelnienie i system odpompowywania wody, którą i tak będzie trzeba pompować z przyczyn zabezpieczenia powierzchni.
- Zabezpieczenia przeciwpożarowe i przeciwwybuchowe: Składowanie amunicji wymaga spełnienia rygorystycznych norm bezpieczeństwa. Dziś kopalnie przechowują materiały wybuchowe, posiadają niezbędne doświadczenie.
- Systemy kontroli klimatu: Szczególnie ważne przy przechowywaniu leków (temperatura, wilgotność, światło).
- Systemy ochrony fizycznej i elektronicznej: Monitoring, zapory, straż ochronna, kontrola dostępu.
- Wentylacja i ewakuacja: Musi być zapewniona droga ewakuacyjna i sprawny system wentylacji, także awaryjny.

4. Przeznaczenie przestrzeni

- Strefa leków: Izolowane pomieszczenia z kontrolowanymi warunkami klimatycznymi.
- Strefa amunicji: Wzmocnione komory z zabezpieczeniami przeciwwybuchowymi i specjalną wentylacją.
- Strefa serwerów baz danych: Izolowane pomieszczenia z kontrolowanymi warunkami klimatycznymi z zabezpieczeniem kilku niezależnych źródeł zasilania.
- Centrum logistyczne: Magazyn buforowy przy powierzchni, windy, transport poziomy.
- Pomieszczenia techniczne i obsługi: Personel, zasilanie, awaryjne agregaty, komunikacja.

5. Ryzyka i zagrożenia

- Koszty adaptacji: Adaptacja podziemnych przestrzeni może być kosztowna.
- Zalanie lub zapadanie się chodników: Ryzyko geotechniczne trzeba szczegółowo ocenić.
- Logistyka transportu: Ograniczona szybkość dostępu w nagłych przypadkach.
- Przepisy prawa: Magazynowanie amunicji i leków podlega osobnym reżimom prawnym.

6. Przykłady podobnych rozwiązań

- Szwajcarskie bunkry i schrony z czasów zimnej wojny, często wykorzystywane do przechowywania strategicznych zapasów.
- Norweski Globalny Bank Nasion na Svalbardzie – przechowuje nasiona w permafroście pod ziemią.
- Podziemne magazyny NATO – np. w Niemczech czy Czechach, często w dawnych obiektach wojskowych lub górniczych.

Podsumowanie

Magazyn strategiczny w podziemiach kopalni to realna, choć wymagająca inwestycja. Oferuje wysoką odporność na działania militarne, stabilne warunki środowiskowe i możliwość długoterminowego składowania wrażliwych materiałów. Kluczowe będą koszty adaptacji, kwestie prawne oraz plan logistyczny i bezpieczeństwa. Możliwe i bardzo realne w krótkim okresie czasu do realizacji.

Przykładowa koncepcja

Odzysk ciepła z wód dołowych zlikwidowanej kopalni węgla kamiennego z wykorzystaniem geotermalnego ciepła górotworu

To coraz bardziej popularny i realny sposób na zrównoważone pozyskiwanie ciepła z zasobów pokopalnianych — łączy elementy geotermii płytkiej z gospodarką wodną kopalń. W Polsce istnieje już kilka pilotażowych projektów tego typu.

1. Założenia koncepcji

- Obiekt: Zlikwidowana kopalnia węgla kamiennego, z istniejącą infrastrukturą odwadniającą (pompownie głębinowe, szyby).
- Źródło energii: Wody dołowe o temperaturze ok. 20–30°C (w głębszych warstwach nawet do 28–35°C), podgrzane naturalnym ciepłem górotworu.
- Cel: Pozyskiwanie energii cieplnej do ogrzewania budynków, sieci ciepłowniczych lub przemysłu.
- Technologia: Pompy ciepła typu woda–woda oraz systemy odzysku energii z wód kopalnianych.

2. Źródło ciepła - wody dołowe

- Charakterystyka wód:
 - Temperatura zależna od głębokości (z reguły 20–30°C)
 - Przepływ wymuszony pompami (np. 50–150 m³/h)
 - Możliwa obecność żelaza, manganu, siarczanów – wymagana filtracja lub wymiennik pośredni
- Źródłem ciepła jest:
 - Energia geotermalna zgromadzona w górotworze
 - Energia cieplna z powolnego nagrzewania skał przez jądro Ziemi

3. Technologia i elementy systemu

1. Pompowanie wód dołowych:

- Użycie istniejących pomp głębinowych
- Możliwość zastosowania dodatkowego wymiennika (w postaci rurociągów ułożonych w zalanych chodnikach z zatłaczaniem (system zamknięty))

2. Wymiennik ciepła:

- Woda z kopalni trafia do wymiennika ciepła (stal nierdzewna lub tytan)

- Odbiór ciepła bez kontaktu z wodą użytkową

3. Pompa ciepła:

- Podnosi temperaturę z 20–30°C do użytecznych 40–80°C
- Praca w systemie centralnego ogrzewania lub lokalnego ciepłownictwa

4. System dystrybucji:

- Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej (np. osiedle mieszkaniowe, szkoła, szpital, lodowisko)

5. Powrót wody:

- Schłodzona woda może być zatłaczana z powrotem do górotworu (zamknięty obieg)

6. Parametry techniczne - przykład

- Temperatura wody dołowej: 24°C
- Przepływ: 100 m³/h
- Moc odzysku ciepła: ok. 2–3 MW (przy pompie ciepła COP ~4)
- Zasilany obszar: osiedle 500–700 mieszkań

7. Zalety i potencjał

Zalety:

- Wykorzystanie istniejącej infrastruktury (niższe koszty inwestycyjne)
- Odnawialne źródło energii (zeroemisyjne przy zasilaniu z OZE)
- Niezależność energetyczna lokalnych społeczności
- Zagospodarowanie nieczynnych obiektów górniczych
- Stabilne źródło energii przez cały rok

Wyzwania:

- Zanieczyszczenie chemiczne wód – wymagana filtracja
- Koszty konserwacji systemu pomp i odwodnień
- Potrzeba dopasowania systemu do lokalnych warunków geologicznych

Podsumowanie

Odzysk ciepła z wód dołowych to innowacyjny, ekologiczny i opłacalny sposób na wykorzystanie zasobów pokopalnianych, wpisujący się w cele zrównoważonej transformacji energetycznej. Technologia jest skalowalna, nadaje się zarówno dla

małych gmin, jak i przemysłu. Jej wdrożenie wymaga dobrej analizy geologicznej, przystosowania infrastruktury oraz współpracy lokalnych samorządów i spółek energetycznych. Projekty tego typu istnieją w kraju i na świecie np. Hiszpania Oviedo firma Hunosa

Przykładowa koncepcja

Koncepcja magazynowania ciepła w nieczynnym szybie kopalni węgla kamiennego.

Rozwiązanie to polega na wykorzystaniu istniejącej infrastruktury górniczej do przechowywania energii cieplnej, najczęściej z odnawialnych źródeł energii (np. solarnej, geotermalnej lub odpadowej). Poniżej znajduje się przegląd założeń takiego rozwiązania:

1. Podstawowe założenia koncepcji

1. Wykorzystanie istniejącego szybu kopalnianego

- Nieczynne szyby górnicze mają znaczne głębokości (nawet >1000 m), co pozwala na stworzenie dużej pojemności cieplnej w stosunkowo niewielkiej przestrzeni.
- Wypełnienie szybu wodą, żwirem lub innego rodzaju materiałem może poprawić zdolność magazynowania.

2. Magazynowanie ciepła

- Nadmiar ciepła (np. z instalacji fotowoltaicznych/solarnych latem lub geotermii (pomp ciepła)) jest wprowadzany do magazynu za pomocą wymienników ciepła.
- Ciepło może być magazynowane w wodzie, cieczy termicznej lub materiałach o wysokiej pojemności cieplnej (np. kamienie, piaski, PCM – materiały zmienneofazowe).

3. Odzysk energii

- W okresie zimowym lub przy wysokim zapotrzebowaniu energetycznym ciepło jest odzyskiwane poprzez pompę ciepła i dystrybuowane do odbiorców (np. system ciepłowniczy, lokalna sieć grzewcza).

2. Korzyści środowiskowe i techniczne

- Rewitalizacja infrastruktury górniczej – zmniejszenie kosztów utylizacji i zabezpieczenia szybu.
- Ograniczenie strat przesyłowych – możliwość lokalnego magazynowania ciepła blisko odbiorcy.

- Wysoka pojemność cieplna – głębokość i objętość szybów zapewniają dużą zdolność do przechowywania energii.
- Zrównoważony rozwój regionów pokopalnianych – wsparcie transformacji energetycznej na terenach pogórnich.

3. Możliwe technologie magazynowania

Typ magazynu	Medium	Temperatura pracy	Komentarz
Podziemny zbiornik wodny	Woda	30–90°C	Tani i prosty w implementacji
Magazyn gruntowy BTES (Borehole TES)	Grunt, sonda pionowa	5–90°C	Wymaga odpowiedniego ukształtowania geologicznego
Magazyn cieplny z PCM	Parafiny, sole	50–150°C	Lepsze zagęszczenie energii
Magazyn żwirowo-betonowy	Kamienie, beton	100–500°C	Wysoka stabilność, długie czasy magazynowania

4. Wyzwania

- Koszty adaptacji infrastruktury szybowej (szczelność, izolacja, bezpieczeństwo).
- Straty ciepłe w przypadku nieodpowiedniej izolacji.
- Ograniczenia geologiczne i środowiskowe (nasiąkanie wodami gruntowymi, stabilność skał).

Przykładowa koncepcja

Zamiana bocznicy kolejowej po byłej kopalni węgla kamiennego w terminal przeładunkowy lub hub logistyczny opiera się na wykorzystaniu istniejącej infrastruktury transportowej i przemysłowej do obsługi nowoczesnego łańcucha dostaw.

Poniżej znajduje się opis tej transformacji:

1. Założenia koncepcyjne

1. Wykorzystanie bocznicy kolejowej

- Zachowana lub zmodernizowana bocznica może obsługiwać transport towarowy (kontenery, towary masowe, produkty przemysłowe).
- Możliwość przyjmowania składów z portów morskich, centrów przemysłowych lub granic kraju.
- Możliwość, magazynowania i świadczenia usług logistycznych na cały świat.

2. Transformacja terenu kopalni

- Przekształcenie placów składowych, hal i nadszybi w magazyny, centra sortujące i biura logistyczne.
- Przywrócenie funkcji gospodarczej zdegradowanym terenom pokopalnianym.

3. Integracja z innymi środkami transportu

- Utworzenie multimodalnego węzła transportowego: kolej + TIR + ewentualnie transport lotniczy (jeśli w pobliżu jest infrastruktura lotnicza).
- Opcjonalnie: stacja ładowania pojazdów elektrycznych (logistyka zeroemisyjna).

2. Funkcje hubu logistycznego

Funkcja	Opis
Terminal kontenerowy	Obsługa kontenerów intermodalnych z wagonów i TIR-ów
Magazynowanie krótkoterminowe	Składowanie towarów przed dalszym transportem
Cross-docking	Przeładunek bezpośredni (bez składowania) między różnymi środkami transportu
Centrum dystrybucyjne	Sortowanie i dystrybucja dla e-commerce, przemysłu, handlu
Serwis taboru i logistyka zwrotna	Naprawa kontenerów, obsługa przesyłek zwrotnych

3. Korzyści gospodarcze i środowiskowe

- Rewitalizacja poprzemysłowego obszaru i stworzenie miejsc pracy w regionie po wygaszeniu górnictwa.
- Zmniejszenie emisji CO₂ – rozwój kolei towarowej redukuje liczbę ciężarówek na drogach.
- Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej dla regionu – przyciągnięcie firm spedycyjnych, produkcyjnych i handlowych.
- Możliwość integracji z planami unijnymi – np. Fundusz Sprawiedliwej Transformacji, CEF Transport, Fundusz na rzecz Spójności.

4. Wymagane inwestycje/prace

- Remont lub modernizacja torowisk i urządzeń (sterowanie ruchem kolejowym).
- Budowa placów przeładunkowych i ramp (np. RTG, reach stackery).
- Budowa hal magazynowych i centrum operacyjnego (IT, logistyka, kontrola).

Załącznik nr 3: Przykłady dobrych praktyk zagranicznych



Długoterminowa wizja i bariery instytucjonalne / Transformacja energetyczna Czech: od węgla do atomu i OZE

Czeskie doświadczenia pokazują, jak brak długoterminowej wizji i niedostosowanie instytucjonalne mogą zwiększyć ryzyko niepowodzenia transformacji. Regiony górnicze, takie jak np. kraj morawsko-śląski, doświadczyły niszczycielskiego wpływu zamykania kopalń bez wystarczającego wsparcia strukturalnego. Prywatyzacja spółek górniczych doprowadziła do licznych bankructw, a obszary przemysłowe przez długi czas pozostawały niezagospodarowane. W regionach, które nie miały kompleksowego planu transformacji, zmaterializowało się ryzyko wykluczenia społecznego i stagnacji gospodarczej.

Czechy realizują ambitną transformację energetyczną, której celem jest odejście od węgla do 2033 roku. W 2019 roku węgiel stanowił 47% miksu energetycznego kraju, co plasowało Czechy na drugim miejscu w UE pod względem jego wykorzystania. W celu zrekompensowania spadku udziału węgla, Czechy inwestują w rozwój energetyki jądrowej. Kluczowym elementem jest budowa piątego bloku w elektrowni jądrowej Dukovany, której sfinansowanie zapewnia umowa rządu z głównym dostarczycielem energii ČEZ z lipca 2020 roku. Budowa bloku przewidziana jest na lata 2029–2036.

Równocześnie Czechy planują zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) do 20,8% w 2030 roku, co jest poniżej rekomendacji Komisji Europejskiej wynoszącej 23%. Mimo to, Czechy wcześniej osiągnęły wyznaczone cele, np. 13-procentowy udział OZE w zużyciu energii osiągnięto już w 2013 roku, przed terminem wyznaczonym na 2020 rok.

Jednym z wyzwań pozostaje zależność od importu gazu, głównie z Rosji. Czechy dążą do samowystarczalności energetycznej, jednak nadal są zależne od dostaw gazu z Rosji, co potwierdza niegdysiejsze poparcie dla gazociągu Nord Stream 2. Równocześnie wyrażają zainteresowanie importem LNG przez gazowy korytarz Północ-Południe.

Finansowanie transformacji energetycznej jest kolejnym istotnym aspektem. Czechy zabiegają o zakwalifikowanie energii jądrowej jako zielonego źródła energii w UE, co umożliwiłoby otrzymanie funduszy na rozbudowę energetyki jądrowej. Wsparcie finansowe z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji (FST) uległo zmniejszeniu z proponowanych przez KE 40 mld euro do 17,5 mld euro, z czego Czechy miałyby otrzymać 1,5 mld euro.

Społeczne aspekty transformacji równieŝ są przedmiotem uwagi rdu. Rd Czech stara się minimalizowa negatywne skutki społeczne transformacji energetycznej. Choć 62% Czechów popiera Europejski Zielony Ład, 50% obawia się, ŝe polityka klimatyczna UE negatywnie wpłynie na krajowy przemysł i przyczyni się do utraty miejsc pracy.

W 2025 roku Komisja Europejska zatwierdziła 960 mln euro wsparcia dla Czech na inwestycje w zielone technologie, w tym produkcj baterii, paneli słonecznych i turbin wiatrowych, co ma przyspieszy transformacj energetyczną i wzmacni sektor odnawialnych ŝrdeł energii.

Podsumowując, Czechy realizują strategij transformacji energetycznej opartą na redukcji udziału węgla, rozwoju energetyki jądrowej i zwiększeniu udziału OZE, przy jednoczesnym uwzgldneniu wyzwań związanych z zaleŝnośc od importu gazu, finansowaniem oraz społecznymi aspektami transformacji.

Źródło: https://www.pism.pl/publikacje/Czechy_w_procesie_transformacji_klimatycznoenergetycznej?utm_source

Wielka Brytania

Inicjatywa Paszportu Umiejętności na rzecz przejścia na czystą energij

Paszport umiejętności został uruchomiony 17 paŝdziernika 2024 r. w ramach szerszej strategii wspierania transformacji energetycznej poprzez zapewnienie pracownikom umiejętności niezbędnych do przejścia do sektora czystej energii. Inicjatywa ta ma na celu ułwatwienie przejścia pracowników z tradycyjnych sektorów energetycznych, takich jak ropa i gaz, do wschodzących branŝ czystej energii, wspierając w ten sposób zobowiązanie Wielkiej Brytanii do osiągnięcia zerowej emisji netto.

Kluczowe aspekty inicjatywy Paszportu Umiejętności:

- Cel: Paszport Umiejętności ma na celu zapewnienie znormalizowanej i uznawanej certyfikacji umiejętności i kompetencji, która jest istotna dla sektora czystej energii. Pomoŝe to pracownikom wykaza swoje kwalifikacje i ułatwi im mobilnośc na różnych stanowiskach i w różnych branŝach w sektorze energetycznym.
- Docelowi odbiorcy: Inicjatywa skierowana jest przede wszystkim do pracowników tradycyjnych sektorów energetycznych, którzy chcą przejść na stanowiska związane z czystą energij. Ma ona równieŝ na celu przyciągnięcie nowych pracowników do sektora energetycznego poprzez zapewnienie jasnych ścieŝek rozwoju umiejętności i kariery.

- Wdrożenie: Paszport Umiejętności jest opracowywany we współpracy z interesariuszami branży, instytucjami edukacyjnymi i organami rządowymi. Takie wspólne podejście zapewnia, że umiejętności i kompetencje zawarte w paszporcie są dostosowane do potrzeb i standardów branżowych.
- Koncentracja na regionach: Inicjatywa obejmuje regionalne inwestycje w umiejętności w celu wspierania pracowników w kluczowych obszarach Wielkiej Brytanii, w szczególności w regionach, które w przeszłości były zależne od tradycyjnych branż energetycznych. Ta regionalna koncentracja ma na celu zapewnienie, że korzyści płynące z transformacji energetycznej są równomiernie rozłożone w całym kraju.
- Wsparcie dla pracowników: Oprócz Paszportu Umiejętności, rząd Wielkiej Brytanii inwestuje w programy szkoleniowe i zasoby edukacyjne, aby pomóc pracownikom zdobyć umiejętności potrzebne do pracy w sektorze czystej energii. Obejmuje to partnerstwa z instytucjami edukacyjnymi w celu opracowania odpowiednich programów nauczania i modułów szkoleniowych.
- Wpływ na gospodarkę: Ułatwiając przejście pracowników do sektora czystej energii, inicjatywa Paszportu Umiejętności ma wspierać tworzenie miejsc pracy i wzrost gospodarczy w Wielkiej Brytanii. Jest to szerszy inicjatywach rozwoju gospodarczego opartych na czystej energii, aby wspierać rozwój gospodarczy.

Źródło: <https://www.gov.uk/government/news/support-for-workers-to-benefit-from-thousands-of-clean-power-jobs>



Dolina elektromobilności

Francja wykorzystuje swoje doświadczenie w branży motoryzacyjnej do rozwoju e-doliny, nowo powstającego zagłębia produkcji baterii w regionie Hauts-de-France. Inicjatywa ta, często określana mianem „Doliny Baterii”, ma na celu zapewnienie Francji pozycji lidera na europejskim rynku pojazdów elektrycznych (EV). Bogate dziedzictwo przemysłowe regionu, w szczególności w zakresie produkcji motoryzacyjnej, zapewniło solidne podstawy dla tej transformacji. W przeszłości w Hauts-de-France mieściły się największe kopalnie węgla w kraju, które zostały zamknięte w 1990 r. W ostatnich latach poczyniono strategiczne inwestycje w gigafabryki - wielkoskalowe zakłady zajmujące się produkcją wszelkiego rodzaju składowych baterii litowo-jonowych oraz samych systemów bateryjnych. Oczekuje się, że fabryki te zaspokoją rosnący popyt na baterie do pojazdów elektrycznych, wynikający z globalnego zwrotu w kierunku zrównoważonego transportu.

Położenie geograficzne sprawia, że e-dolina jest strategicznie zlokalizowana w regionie obejmującym miasta Douai, Dunkierka i Dourges - często nazywane „trzema D”. Douai jest znane z zakładów produkcyjnych branży motoryzacyjnej, Dunkierka z obiektów portowych i baz energetycznych, a Dourges z centrów logistycznych i dystrybucyjnych. Ten trójmiejski obszar łączy w sobie doświadczenie produkcyjne, zalety logistyczne i infrastrukturę przemysłową. Warte uwagi projekty dotyczące baterii w tym regionie obejmują gigafabrykę Envision AESC w Douai, gigafabrykę ACC (Automotive Cells Company) w Billy-Berclau/Douvrin oraz gigafabrykę Verkor w Dunkierce. Rozwój e-doliny jest również wspierany przez strategiczne partnerstwa między rządem, sektorem przemysłowym i instytucjami badawczymi, zapewniające oparte na współpracy podejście do innowacji i produkcji. Inicjatywa ta ma na celu nie tylko pobudzenie lokalnej gospodarki, ale także znaczne przyczynienie się do redukcji emisji dwutlenku węgla poprzez promowanie korzystania z pojazdów elektrycznych.

Źródła:

- https://www.lemonde.fr/economie/article/2023/05/11/les-hauts-de-france-se-revent-en-vallee-europeenne-de-la-batterie-electrique_6172786_3234.html
- <https://www.avem.fr/2023/05/18/hauts-de-france-la-vallee-de-la-batterie-prend-corps-et-se-renforce/>
- <https://wholesale.banking.societegenerale.com/en/news-insights/clients-successes/clients-successes-details/news/news-gigafactory-in-the-battery-valley-in-france/>



Transformacja gospodarcza regionu Saarland

Saarland, drugi co do wielkości region wydobycia węgla kamiennego w Niemczech po Zagłębiu Ruhry, przeszedł znaczącą transformację gospodarczą po stopniowym upadku i zamknięciu swojego przemysłu węglowego. W szczytowym okresie zatrudnienia w górnictwie, około 65 000 pracowników w 1957 roku, Saarland stanął przed rosnącymi wyzwaniami, gdy czynniki ekonomiczne doprowadziły do zakończenia dotacji i zamknięcia ostatniej kopalni w 2012 roku.

W latach 60. i 70. Saarland wdrożył plany restrukturyzacji gospodarczej, które obejmowały dotacje, premie i ulgi podatkowe, aby przyciągnąć firmy motoryzacyjne, takie jak Ford, co doprowadziło do osiedlenia się około 170 firm i stworzenia 25 000 miejsc pracy w ciągu dekady. Rząd ułatwił również transfery gruntów z publicznie należącej firmy górniczej, co umożliwiło tworzenie sieci dostawców. Pod koniec lat 90. uruchomiono inicjatywy wspierające infrastrukturę badawczą w dziedzinie

IT, biotechnologii i technologii medycznej. Jedną z kluczowych zalet transformacji Saarlandu była publiczna własność jego firmy górniczej (74% federalna, 26% stanowa), co umożliwiło regionalnemu rządowi skuteczniejsze kierowanie wykorzystaniem gruntów i wysiłkami na rzecz reindustrializacji niż w Zagłębiu Ruhry. W tym okresie zastąpiono około 40 000 miejsc pracy w górnictwie, co przyczyniło się do stosunkowo niskiego bezrobocia w porównaniu z innymi regionami przemysłowymi.

Jednak wczesny sukces Saarlandu miał swoją cenę: nową zależność gospodarczą od przemysłu motoryzacyjnego. Do 2016 r. sektor ten stanowił 38% przychodów przemysłowych regionu. Wysiłki na rzecz dalszej dywersyfikacji w kierunku IT, biotechnologii i badań medycznych przyniosły ograniczone korzyści w zakresie zatrudnienia z powodu słabej integracji lokalnych badań i rozwoju oraz koncentracji władzy decyzyjnej w międzynarodowych firmach macierzystych.

Źródło: Oei, P. Y., Brauers, H., & Herpich, P. (2020). Lessons from Germany's hard coal mining phase-out: policies and transition from 1950 to 2018. *Climate Policy*, 20(8), 963–979.

Model zarządzania obciążeniami środowiskowymi na terenach przemysłowych po zjednoczeniu Niemiec.

Na mocy Traktaty Zjednoczeniowego, majątek państwowy NRD został przeniesiony na rzecz Skarbu Państwa RFN. Spowodowało to formalnie, że odpowiedzialność za różnego rodzaju obciążenia wynikające z działalności przedsiębiorstw centralnie planowanych NRD, zostały również przeniesione na rząd RFN. Jednym z podstawowych planów była transformacja tych przedsiębiorstw pod odpowiadające potrzebom gospodarki wolnorynkowej. W tym celu, w 1990 r. powołano Treuhandanstalt (THA), jednostkę odpowiedzialną właśnie za ten proces. W toku analiz i audytów okazało się, że działalność przedsiębiorstw NRD spowodowała na przestrzeni lat znaczące skażenia środowiska, m.in. zanieczyszczenie gruntów i wód gruntowych, zanieczyszczenie powietrza i dewastacja krajobrazu (przez np. wydobywanie węgla brunatnego, a po radioaktywne skażenie spowodowane wydobywaniem rud uranu). W związku z odkryciem ww. zanieczyszczeń, próby urynkowienia gospodarki byłego NRD, m.in. przy pomocy prywatyzacji przedsiębiorstw, zniechęcało potencjalne podmioty gospodarcze do inwestycji na tych terenach, obawiając się transferu odpowiedzialności za wyrządzone historycznie szkody. W celu zmniejszenia ryzyka inwestycji w regionie, w 1992 r. rząd federalny, rządy nowych landów oraz THA zawarły porozumienie o wspólnym finansowaniu rozwiązań problemu zanieczyszczeń. Zgodnie z tym porozumieniem, THA (a później następcy, BvS i BlmA) przejmowała od nowych właścicieli odpowiedzialność za usunięcie szkód środowiskowych, które powstały przed 1990 rokiem. Ustawy ramowe z lat 1990 i 1991 również o tym stanowiły.

Stworzono listę priorytetowych projektów ekologicznych, które obejmowały skutki działalności zakładów chemicznych, kopalni, stoczni i inne zagłębia przemysłowe. Jednym z największych przedsięwzięć była likwidacja szkód po eksploatacji złóż węgla brunatnego w regionie łżycko oraz środkowo-niemieckim. Działania te prowadzone są przez spółkę państwową LMBV GmbH. Jej działania finansowane są przez budżet federalny i budżety landów w proporcji odpowiednio ok. 75%/25%. Według Ministerstwa Środowiska RFN, w okresie 1993 – 2020 na bazie umów administracyjnych między rządem RFN a rządami lokalnymi poszczególnych landów, na rekultywację terenów przemysłowych przeznaczono 11.43 mld EUR. Znaczna część terenów została również zwrócona na funkcje ich właścicieli. Dodatkowo, w ramach działań rekultywacyjnych, powstało kilkadziesiąt nowych jezior i terenów rekreacyjnych.

Przypadek rekultywacji gruntów po działalności przemysłowej NRD wskazuje, że współpraca rządu centralnego z jednostkami samorządu terytorialnego, wraz z jasnym stwierdzeniem odpowiedzialności w ramach procesu rekultywacji może przynieść wymierne efekty. Współpraca ta sprawiła, że uzyskano kluczową barierę inwestycyjną, jaką były obciążenia historyczne terenów przemysłowych, co przyciągnęło kapitał i pomogło w utrzymaniu miejsc pracy. Długofalowy efekt zapewniony został również dzięki znacznemu finansowaniu.

Źródła:

- <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-flaeche/altlasten/aktivitaeten-des-bundes/oekologische-grossprojekte-braunkohlensanierung>
- <https://www.bmu.de/themen/bodenschutz/altlasten-und-ihre-sanierung/altlasten-der-ehemaligen-ddr>



Program rekultywacji terenów poprzemysłowych Agencji Ochrony Środowiska Stanów Zjednoczonych

W Stanach Zjednoczonych, rekultywacja terenów poprzemysłowych jest jednym z najważniejszych filarów polityki transformacji zdegradowanych regionów przemysłowych. Program rekultywacji terenów poprzemysłowych (ang. Brownfields redevelopment), rozwijany jest przez Agencję Ochrony Środowiska Stanów Zjednoczonych (US EPA) od 1995 r., zyskując uznanie ze względu na swoją skuteczność wynikającą z łączenia aspektów środowiskowych, społecznych i gospodarczych. Początkowo program miał charakter pilotażowy, polegający na wsparciu miast w inwentaryzacji i ocenie terenów zdegradowanych przez działalność przemysłową. W 2002 r., uchwalona przez amerykański Kongres ustawa Small Business Liability

Relief and Brownfields Revitalization Act nadała programowi umocowanie prawne i zapewniła stabilne źródła finansowania.

Kluczowe komponenty programu to

- (granty przyznawane na przeprowadzenie oceny środowiskowej, oczyszczanie terenu, oraz wsparcie techniczne i planistyczne,
- ocena środowiskowa podzielona na dwie fazy, począwszy od analizy dokumentacji i podstawowej inspekcji (Faza 1), a skończywszy na badaniach próbek pobranych ze wspomnianych terenów i analizach laboratoryjnych (Faza 2),
- angażowanie lokalnych społeczności w konsultacje i planowanie partycypacyjne,
- zrównoważone wykorzystanie rekultywowanych terenów.

W ramach programu, finansowane są również szkolenia w celu przekwalifikowania społeczności zagrożonych bezrobociem będącym konsekwencją transformacji regionów poprzemysłowych.

Od początku funkcjonowania programu, według stanu na dzień 1 kwietnia 2025 r., US EPA szacuje, że program przyczynił się do rekultywacji ~64 tys. hektarów terenów poprzemysłowych, utworzenia 280 tys. miejsc pracy oraz wygenerowania 41 mld USD inwestycji publicznych i prywatnych.

Źródło: <https://www.epa.gov/brownfields/accomplishments>



Kanadyjska transformacja węglowa

Kanada aktywnie działa na rzecz uniezależnienia regionów od węgla poprzez inicjatywy takie jak Canada Coal Transition Initiative (CCTI) i Canada Coal Transition Initiative Infrastructure Fund (CCTI-IF), które były nadzorowane przez Atlantic Canada Opportunities Agency (ACOA). Programy te (zamknięte w marcu 2025 r.) miały na celu wspieranie społeczności dotkniętych wycofywaniem działalności związanej z węglem poprzez inwestowanie w rozwój umiejętności, dywersyfikację gospodarczą i ulepszania infrastruktury. Na przykład CCTI obejmowało inwestycje w wysokości 55 milionów dolarów w ciągu pięciu lat, mającą na celu pomoc pracownikom i społecznościom w przejściu na nowe możliwości gospodarcze. Obejmuje to finansowanie programów przekwalifikowania, wsparcie dla małych firm oraz inwestycje w projekty związane z czystą energią.

Ponadto w 2023 r. Kanada wprowadziła ustawę „Just Transition”, później przemianowaną na „Sustainable Jobs Act”. Przepisy te mają na celu zapewnienie uczciwej i sprawiedliwej transformacji dla pracowników i społeczności dotkniętych

odejściem od paliw kopalnych. Ustawa kładzie nacisk na tworzenie trwałych miejsc pracy, wspieranie rozwoju umiejętności i zapewnienie ochrony socjalnej pracownikom dotkniętym zmianami. Ustawa kieruje się zasadami dialogu społecznego, poszanowania praw pracowniczych i udziału społeczeństwa, a jej wdrażaniem ma kierować niezależny organ doradczy.

Wnioski kanadyjskiej transformacji zostały przeanalizowane w „Ocenie Kanadyjskiej Inicjatywy Transformacji Węglowej (CCTI) i „CCTI - Funduszu Infrastrukturalnego”, opublikowanej w kwietniu 2024 r. (dostępnej pod adresem: <https://www.canada.ca/en/atlantic-canada-opportunities/corporate/transparency/evaluation-ccti-and-ccti-infrastructure-fund.html#S1>).

Raport podkreśla znaczenie planowania strategicznego, terminowego wdrażania i zaangażowania społeczności w zarządzanie odejściem od węgla, zapewniając, że inicjatywy są zarówno skuteczne, jak i dostosowane do lokalnych potrzeb i priorytetów.

- Harmonogram i planowanie: Raport podkreśla znaczenie dostosowania inicjatyw do przewidywanego czasu przejścia na węgiel. Lepsze wyczucie czasu może zwiększyć znaczenie i skuteczność programów poprzez zapewnienie odpowiedniej promocji i planowania od samego początku.
- Obrona interesów (Advocacy) i znaczenie: Istnieje potrzeba większego poparcia interesów Kanady Atlantycznej w opracowywaniu i wdrażaniu krótkoterminowych, ukierunkowanych programów, aby zapewnić, że ich projekt i harmonogram są odpowiednie dla realiów regionu.
- Alokacja zasobów i komunikacja: Szybkie wdrożenie i brak komunikacji wewnętrznej zostały zidentyfikowane jako przeszkody w skutecznej alokacji zasobów i wyborze projektów.
- Rozwój gospodarczy i regionalny: W regionach węglowych takich jak Nowy Brunzwik i Nowa Szkocja, gdzie utrata miejsc pracy spowodowana wycofaniem węgla nie jest natychmiastowa, ACOA koncentruje się na szerszych inicjatywach rozwoju gospodarczego opartych na społeczności, aby wspierać rozwój gospodarczy.

Sprawiedliwa transformacja

Po zamknięciu kopalń węgla w Hiszpanii w 2018 r. nastąpiło zamknięcie elektrowni węglowych. W lutym 2019 r. hiszpański rząd uruchomił Strategię Sprawiedliwej Transformacji, w tym Plan Pilnych Działań w celu przeciwdziałania negatywnym efektom dla regionów węglowych i zamykanych elektrowni. Podstawą tego planu jest Umowa Ramowa na rzecz Sprawiedliwej Transformacji Górnictwa Węgla Kamiennego i Zrównoważonego Rozwoju Regionów Górniczych na lata 2019-2027, podpisana przez rząd, związki zawodowe i firmy górnicze w październiku 2018 roku. Umowa ta zapewnia natychmiastowe wsparcie dla pracowników górnictwa, pomoc finansową dla gmin górniczych oraz niezbędne finansowanie krótkoterminowe.

Ponadto w kwietniu 2020 r. podpisano z właścicielami elektrowni, związkami zawodowymi i rządem Porozumienie na rzecz Sprawiedliwej Transformacji Energetycznej w celu zamknięcia elektrowni. Porozumienie to koncentruje się na relokacji pracowników i znalezieniu alternatywnych rodzajów działalności dla transformowanych obszarów, w tym projektów z zakresu energetyki odnawialnej i innych inicjatyw podejmowanych przez przedsiębiorstwa i rząd, z udziałem związków zawodowych w celu monitorowania zobowiązań.

Poza porozumieniami sektorowymi, Instytut na rzecz Sprawiedliwej Transformacji zainicjował Umowy Sprawiedliwej Transformacji (CTJ), aby przeciwdziałać negatywnym skutkom społeczno-gospodarczym na objętych transformacją obszarach. Umowy te gwarantują zaangażowanie władz administracji krajowej, regionalnej i lokalnej oraz partnerów społecznych w identyfikację zagrożonych obszarów i źródeł interwencji sektorowej w celu złagodzenia skutków społeczno-gospodarczych. W ramach Planu Pilnych Działań i CTJ wdrażane są różnorodne instrumenty wsparcia:

- Do hiszpańskiego Planu Odbudowy, Transformacji i Odporności (PRTR) dodano komponent dotyczący sprawiedliwej transformacji, z 300 mln euro z funduszy NextGenerationEU obok środków krajowych, ze wskazaniem czterech konkretnych celów dla poszkodowanych obszarów.
- Działania mające na celu poprawę szans na zatrudnienie i ochronę pracowników bezpośrednio odczuwających skutki zamknięcia kopalń obejmują pomoc społeczną w postaci wcześniejszych emerytur lub motywacyjnych pakietów odpraw, pule miejsc pracy dla demontowanych zakładów, rekultywację terenów pokopalnianych i inne działania gospodarowane przez CTJ, w których uczestniczy ponad 1000 osób.
- Działania na rzecz promowania rozwoju biznesu i dywersyfikowanego

i zrównoważonego modelu gospodarczego obejmują zaproszenia do składania projektów biznesowych i małych projektów inwestycyjnych, tworząc ponad 1200 miejsc pracy na od nas obsługiwanych obszarach takich jak gospodarka o obiegu zamkniętym, przemysł rolno-spożywczy i zarządzanie lasami.

- Działania mające na celu pobudzenie transformacji energetycznej i jej przemysłowego łańcucha wartości obejmują organizowane w węzłach sprawiedliwej transformacji konkursy promujące projekty związane z energią odnawialną, priorytetowe traktowanie tych obszarów w alokacji funduszy publicznych na badania i wsparcie dla projektów z zakresu wodoru, magazynów energii i innych innowacyjnych odnawialnych technologii, a także wspieranie badań rozwoju w odnawialnych źródłach energii w regionach przemysłowych i związanych z energetyką ciepłą bazującą na zasobach energetyki elektrycznej.
- Wsparcie dla projektów komunalnych i infrastrukturalnych w celu zapewnienia odpowiedniego usług obywateli i przedsiębiorstw, w wykorzystaniu zasobów zarządzanych przez administrację samorządową regionalną — ponad 100 projektów o łącznym budżecie 172 mln euro. Na początku 2023 r. opublikowano uchwałę w sprawie pomocy na infrastrukturę środowiskową i społeczną i cyfrową finansowaną w ramach planu odbudowy, transformacji i odporności o wartości 91 mln euro.
- Uruchomiono Plan Odnowy Środowiska dla obszarów zdegradowanych przez wydobywanie węgla, renaturalizując tereny i inwestując w rozwiązania przyrodnicze.



Instytucje finansujące transformację regionów pogórnich w Niemczech

Wspominając instytucje finansujące transformację regionów pogórnich, warto przywołać przykład publicznych banków landowych w Niemczech, które odgrywają kluczową rolę w tym procesie. Wyszczególnić tu można przede wszystkim banki landów takich jak Nadrenia Północna-Westfalia i Saksonia.

NRW.Bank to publiczny bank rozwoju landu Nadrenia Północna-Westfalia, który działa jako instytucja posiadająca mandat do wspierania polityki strukturalnej regionu. Skupia się on na udzielaniu wsparcia finansowego dla sprawiedliwej transformacji energetycznej oraz poprzez wachlarz różnych instrumentów finansowych, takich jak preferencyjne pożyczki długoterminowe, finansowanie kapitałowe, gwarancje jak również dystrybucję dotacji publicznych. Bank działa na zasadach non-profit, a kapitał pozyskiwany na działalność jest niezależnie od budżetu landowego, co nie zmienia również faktu, że administruje on jednocześnie funduszami rządowymi i unijnymi na zlecenie władz. Przykładowo, bank pośredniczy w wsparciu transformacji Nadrenii

Północnej Westfalii kwotą około 14.8 mld EUR do 2038 roku, pochodzących ze środków federalnych i landu w ramach ustawy federalnej Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen (Ustawa o wspieraniu transformacji regionów węglowych). Administruje on również środkami pochodzącymi z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji UE.

Kolejnym przykładem publicznego banku rozwoju jest Saechsische AufbauBank (SAB), pełniącego rolę centralnej instytucji finansującej transformację węglową w landzie Saksonia. Działa na zlecenie rządu Saksonii, wspierając transformację energetyczną i rewitalizację terenów popokalnianych w Łużycach (oraz części środkowo niemieckiego zagłębia węglowego) poprzez finansowanie inwestycji w kluczowych obszarach: od infrastruktury i rozwoju gospodarczego po rewitalizację miast, ochronę środowiska i projekty społeczne. SAB udziela bezzwrotnych dotacji oraz preferencyjnych kredytów, zarządzając przy tym funduszami pochodzącymi z budżetu landowego i przyznanej Saksonii puli środków federalnych na transformację, a także środkami unijnymi (np. z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji na lata 2021 - 2027). Dla części saskiej Łużyc do 2038 r. przewidziano łącznie ok. 6,86 mld EUR z funduszy federalnych, landowych i lokalnych oraz dodatkowe 375 mln EUR z unijnego Funduszu Sprawiedliwej Transformacji.

Źródła:

- <https://www.nrwbank.de/en/about-us>
- <https://www.wirtschaft.nrw/strukturwandel-im-rheinischen-revier>
- <https://www.nrwbank.de/de/foerderung/foerderprodukte/60240/zukunftsgutscheine-rheinisches-revier.html>
- <https://revierwende.de/lage-der-strukturentwicklung-lausitzer-revier/>

Załącznik nr 4: Lista interesariuszy uczestniczących w pracach nad dokumentem Białej Księgi w dniach 25-27 marca 2025 r. (Misja Banku Światowego w Ministerstwie Przemysłu)

Zarządy

Województwa
Śląskiego

Województwa
Małopolskiego

Województwa
Łódzkiego

Województwa
Lubelskiego

Miasta

Katowice

Ruda Śląska

Gliwice

Rybnik

Bełchatów

Samorządy

Gmina Trzebinia

Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia

Uniwersytety

Politechnika
Wrocławska

Politechnika
Śląska

Uniwersytet Ekonomiczny
w Katowicach

Uniwersytet Śląski
w Katowicach

ARP S.A

Fundusz Transformacji Województwa
Śląskiego S.A.

Główny Instytut Górnictwa –
Państwowy Instytut Badawczy

Górnicza Izba Przemysłowo Handlowa
Instytut Badawczy KOMAG

Instytut Technologii Paliw i Energii

Jastrzębska Spółka Węglowa S.A.

Komisja Krajowa NSZZ "Solidarność"80

Krajowa Sekcja Górnictwa Węgla
Kamiennego NSZZ „Solidarność

Krajowy Sekretariat Górnictwa
i Energetyki NSZZ „Solidarność”

Poltegor-Instytut Instytut Górnictwa
Odkrywkowego

Porozumienie Związków Zawodowych
„KADRA”

Południowy Koncern Węglowy S.A.

Regionalna Izba Gospodarcza
w Katowicach

Regionalna Izba Przemysłowo-
Handlowa w Gliwicach

Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A

Stowarzyszenie Gmin Górniczych

Śląski Związek Gmin i Powiatów

Węglokoks Kraj S.A

Wyższy Urząd Górniczy

Związek Zawodowy Górników w Polsce
Rada Krajowa

Związek Zawodowy Pracowników
Dołowych

Załącznik nr 5: Zespół pracujący nad dokumentem Białej Księgi Transformacji:

Sektor nauki:

Bank Światowy:

Ministerstwo Przemysłu:

