

PATRYK BIAŁAS

<https://orcid.org/0009-0005-2801-6084>, Park Naukowo-Technologiczny Euro-Centrum w Katowicach

SEBASTIAN PYPLACZ

<https://orcid.org/0009-0005-2801-6084>, Stowarzyszenie „BoMiasto”

DOI: 10.63903/ZaranieSlaskie.10.2

Sprawiedliwa transformacja województwa śląskiego. Historia i wyzwania

Słowa kluczowe: sprawiedliwa transformacja, restrukturyzacja przemysłu, zrównoważony rozwój, zmiany klimatu, dekarbonizacja

Streszczenie

Sprawiedliwa transformacja województwa śląskiego to jedno z kluczowych wyzwań współczesnej Polski. Region, będący historycznie centrum przemysłu ciężkiego, stoi przed koniecznością głębokich zmian gospodarczych i społecznych, wynikających z wygaszania sektora górniczego. Transformacja ta musi łączyć cele zrównoważonego rozwoju z ochroną praw społecznych, zapewniając mieszkańcom sprawiedliwość, zwłaszcza tym dotkniętym restrukturyzacją.

Artykuł analizuje procesy transformacyjne od upadku komunizmu, zwracając uwagę na historyczne restrukturyzacje oraz współczesne wyzwania, takie jak degradacja środowiska i zmiany klimatyczne. Przedstawiono strategie mające na celu łagodzenie skutków społecznych, m.in. programy rządowe i fundusze europejskie. Kluczowe jest stworzenie nowych sektorów gospodarki, takich jak innowacje, usługi i turystyka, które zastąpią tradycyjny przemysł.

Podkreślono znaczenie zaangażowania lokalnych społeczności i dialogu w procesie transformacji. Konieczne jest budowanie trwałej gospodarki, opartej na dekarbonizacji, walce z ubóstwem energetycznym i równości społecznej. Śląsk, dzięki kompleksowemu podejściu, może stać się wzorem dla innych regionów Europy, pokazując, że sprawiedliwa i zrównoważona transformacja jest możliwa.

Fair transformation of the Silesian Voivodeship. History and challenges

Keywords: just transition, industrial restructuring, sustainable development, climate change, decarbonisation

Summary

The just transition of the Silesian Voivodeship is one of the key challenges of contemporary Poland. The region, historically a centre of heavy industry, is facing the need for profound economic and social changes resulting from the phasing out of the mining sector. This transition must combine the goals of sustainable development with the protection of social rights, ensuring justice for local residents, especially those affected by restructuring.

The article analyses the transition processes since the fall of communism, highlighting historical restructurings and contemporary challenges such as environmental degradation and climate change. Strategies to mitigate social impacts are presented, including government programmes and European funds. The creation of new economic sectors such as innovation, services and tourism to replace traditional industries is key.

The importance of involving local communities and dialogue in the transition process was emphasised. It is necessary to build a sustainable economy, based on decarbonisation, the fight against energy poverty and social equality. Silesia, with its comprehensive approach, can become a model for other regions in Europe, showing that a fair and sustainable transition is possible.

Sprawiedliwa transformacja województwa śląskiego stanowi jedno z najważniejszych wyzwań współczesnej Polski, będąc przy tym procesem, który łączy dążenia do zrównoważonego rozwoju z koniecznością ochrony praw społecznych. Województwo śląskie, od lat będące głównym ośrodkiem polskiego przemysłu ciężkiego, przechodzi dziś głębokie przemiany, które wykraczają poza tradycyjne procesy restrukturyzacji gospodarczej. W obliczu wyzwań związanych z epoką antropocenu, takich jak zmiany klimatyczne i degradacja środowiska, region ten musi znaleźć nowe ścieżki rozwoju, które nie tylko zastąpią wygasające sektory, ale również zapewnią mieszkańcom sprawiedliwość społeczną, zwłaszcza tym dotkniętym skutkami likwidacji górnictwa.

Niniejszy artykuł analizuje procesy transformacyjne województwa śląskiego po upadku komunizmu, szczególną uwagę zwracając na inicjatywy mające na celu łagodzenie społecznych i ekonomicznych skutków tych zmian. Omówione zostaną zarówno historyczne aspekty restrukturyzacji przemysłu, jak i współczesne wyzwania ekologiczne, które stawiają przed regionem konieczność wdrożenia innowacyjnych rozwiązań. Celem artykułu jest zrozumienie, jak transformacja województwa śląskiego może zostać przeprowadzona w sposób sprawiedliwy i zrównoważony, z uwzględnieniem potrzeb społecznych oraz globalnych zobowiązań klimatycznych.

Wprowadzenie. Sytuacja przed 1989 rokiem

Rozwój przemysłu ciężkiego na obszarze dzisiejszego województwa śląskiego ma długą, sięgającą 200 lat historię, z wydobyciem węgla kamiennego jako centralnym elementem. Najstarszą, a na pewno jedną z najstarszych w Polsce kopalni węgla kamiennego, jest kopalnia „Murcki”. Początki eksploatacji węgla w rejonie Murcek datuje się już na XVI wiek, jednak formalny początek kopalni to rok 1769 (Szymczyk, 2016). Rozwój kolei w drugiej połowie XIX wieku znacząco przyspieszył transport surowców i produktów przemysłowych, co przyczyniło się do dalszego wzrostu sektora przemysłowego.

Na współczesnych należących do Polski terenach w okresie od 1820 do 2020 roku węgiel był głównym źródłem energii, napędzającym rozwój gospodarczy oraz wspierającym przemysł i transport. Gwałtowny wzrost wydobycia odpowiadał na rosnące zapotrzebowanie na energię, co uczyniło Górną Śląsk kluczowym regionem przemysłowym w Europie. Agresja Rosji na Ukrainę pokazała jednak skalę uzależnienia Europy i Polski od importu rosyjskiego węgla jeszcze w 2020 roku i odnowiła debatę (nie tylko w Polsce) o tym, czy zamknięcie kopalń w Europie nie nastąpiło zbyt szybko. Według danych opublikowanych w raporcie Forum Energii pod tytułem *Transformacja energetyczna w Polsce. Edycja 2024* w 2023 roku dywersyfikacja dostaw surowców energetycznych znacznie przyspieszyła. Całościowy import paliw kopalnych jednak rośnie, a uzależnienie Polski od sprowadzanych surowców pozostaje na wysokim poziomie, tj. 43%.

Od 1979 roku obserwujemy spadek wydobycia węgla w Polsce. Według danych zebranych przez redakcję serwisu Wysokie Napięcie w 2023 roku osiągnęło ono po-

ziom zbliżony do produkcji przed I wojną światową. Bez wątpienia kryzys gospodarczy lat 80. XX wieku doprowadził do redukcji produkcji. Przemysł ciężki na Górnym Śląsku, napędzany przez węgiel kamienny, przez dwa stulecia odgrywał kluczową rolę w rozwoju Prus (Niemiec). Zmieniające się warunki gospodarcze i ekologiczne zmuszają jednak region do poszukiwania nowych kierunków rozwoju i adaptacji do globalnych trendów energetycznych (Derski, 2023).

Restrukturyzacja przemysłu po upadku komunizmu

Za początek zmian gospodarczych w Polsce możemy uznać uchwalenie tzw. Ustawy Wilczka, która liberalizowała przepisy gospodarcze, określając m.in. zasady prowadzenia kopalń. Powodem tych zmian była sytuacja społeczno-gospodarcza pod koniec lat 80., a więc narastające niezadowolenie społeczne i możliwość ruchów na tle gospodarczym. Wprowadzenie zasad gospodarki rynkowej w dalszej perspektywie wiązało się często z zamykaniem nierentownych zakładów przemysłowych, w tym kopalń i hut.

Istotne zmiany strukturalne, które dotknęły wtedy sektora wydobywania węgla kamiennego, nadal postępują. Prognozy serwisu Wysokie Napięcie przewidują znaczny spadek wydobywania węgla w Polsce do 2050 roku. Najbardziej optymistyczny scenariusz zakłada likwidację Polskiej Grupy Górniczej (PGG) zgodnie z umowami między rządem a związkami zawodowymi, co oznacza zmniejszenie wydobywania do 30 mln ton w 2030 roku i jego całkowite wygaszenie do 2050 roku. Inne scenariusze przewidują wolniejsze tempo likwidacji lub utrzymanie PGG (Derski, 2023).

Program łagodzenia skutków likwidacji górnictwa węgla kamiennego w województwie śląskim

Restrukturyzacja górnictwa węgla kamiennego na Górnym Śląsku w latach 90. XX wieku wywołała poważne konsekwencje społeczno-ekonomiczne. W odpowiedzi na te wyzwania 28 stycznia 2003 roku polski rząd wdrożył „Program łagodzenia skutków likwidacji górnictwa węgla kamiennego w województwie śląskim”. Program ten obejmował zasiłki dla bezrobotnych górników, programy przekwalifikowania, ulgi podatkowe i dotacje dla firm, a także inwestycje w infrastrukturę. Miał również odegrać kluczową rolę w złagodzeniu negatywnych skutków restrukturyzacji przemysłu i stanowić ważny element transformacji gospodarczej regionu (Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, 2003).

Inwestycje zagraniczne i prywatyzacja w województwie śląskim w latach 1990-2004

Jak podaje ARR, w latach 1990-2004 województwo śląskie przyciągnęło inwestycje zagraniczne o wartości ponad 10 mld euro, głównie z Niemiec, Holandii, Austrii, Francji i Stanów Zjednoczonych. Kluczowe sektory to przemysł ciężki, produkcja samochodów, sektor chemiczny i usługi biznesowe. Inwestycje te przyczyniły się do modernizacji infrastruktury, wprowadzenia nowych technologii oraz stworzenia nowych miejsc pracy.

Równolegle przeprowadzono szeroko zakrojoną prywatyzację zakładów przemysłowych, kopalń, elektrowni i przedsiębiorstw komunalnych. Celem było zwiększenie

szenie efektywności i konkurencyjności firm oraz przyciągnięcie kapitału prywatnego. W sektorze przemysłu ciężkiego prywatyzacja wiązała się z utratą miejsc pracy i niepokojami społecznymi, natomiast w sektorze produkcji samochodów i usług biznesowych przyniosła wzrost wydajności i innowacji.

Innowacje i rozwój nowych sektorów

Jak wynika z analiz na potrzeby *Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji*, po transformacji ustrojowej w 1989 roku na Górnym Śląsku nastąpił dynamiczny rozwój nowych sektorów gospodarki. Kluczowym obszarem był sektor motoryzacyjny, gdzie powstały fabryki takie jak Fiat Auto Poland w Tychach i Opel Manufacturing Poland w Gliwicach. Te inwestycje przyczyniły się do stworzenia miejsc pracy i transferu technologii. Równie istotny był rozwój sektora elektroniki z firmami takimi jak LG Electronics Wronki i Jabil Circuit Poland, co przyczyniło się do wzrostu usług biznesowych i IT. Transformacja gospodarcza wspierała także rozwój nowoczesnych usług, w tym finansowych i outsourcingowych, stymulowanych przez napływ zagranicznych inwestycji.

Już w 2018 roku przedsiębiorstwa innowacyjne stanowiły w województwie śląskim 20,6% ogółu. Wynik ten był jednak o 1,2 pp. mniejszy niż średnia krajowa, co wśród województw plasowało region dopiero na dziewiątej pozycji. W Śląskiem w przedsiębiorstwach innowacyjnych przeważały podmioty przemysłowe, które stanowiły 25,5% przedsiębiorstw (Województwo Śląskie, Potencjały i wyzwania rozwojowe województwa śląskiego w kontekście sprawiedliwej transformacji, 2022).

W drodze do sprawiedliwej transformacji

Sprawiedliwa transformacja jest koncepcją wieloaspektową, obejmującą transformację gospodarki w kierunku zeroemisyjności przy jednoczesnym niwelowaniu kosztów społecznych i wspieraniu rozwiązań prośrodowiskowych. Zgodnie z *Celami Zrównoważonego Rozwoju*, przyjętymi przez ONZ w 2015 roku (*Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030*, 2015), sprawiedliwa transformacja jest jednym z kluczowych wyzwań dla światowej społeczności.

Międzynarodowy Instytut Zrównoważonego Rozwoju (IISD) definiuje sprawiedliwą transformację jako proces oparty na dialogu i współpracy między pracownikami, przemysłem, społecznościami lokalnymi oraz rządami. Podkreśla, że sprawiedliwa transformacja nie jest zestawem sztywnych reguł, lecz wizją dostosowaną do kontekstów geograficznych, politycznych, kulturowych i społecznych.

Unijny Zielony Ład (Komunikat, 2019) wskazuje na trzy integralne procesy: sprawiedliwą transformację, zrównoważone wykorzystanie zasobów i ich sprawiedliwy podział oraz sprawiedliwość społeczną. Dokument ten nawiązuje do paradygmatu zrównoważonego rozwoju, który zakłada osiąganie sprawiedliwości pokoleniowej i międzypokoleniowej. *Zielony Ład* postuluje odejście od tradycyjnego podejścia do gospodarki, środowiska i społeczeństwa na rzecz podejścia zintegrowanego i adaptacyjnego.

Na postulat *Unijnego Zielonego Ładu* odpowiada *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030* (2019), który podkreśla rolę sprawiedliwej transformacji społecznej i infrastrukturalnej, szczególnie w kontekście regionów górniczych. Plan ten uwzględnia wyzwania społeczne i gospodarcze, takie jak adaptacja do zmian kli-

matu, rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym, elastyczny rynek pracy, mobilność, transformacja cyfrowa oraz eliminacja biedy.

Można więc uznać, że sprawiedliwa transformacja jest postrzegana jako kompleksowa restrukturyzacja regionów węglowych. Koncepcja ta obejmuje dostosowania na rynku pracy, zmiany w strukturze produkcji oraz przemiany tożsamościowe. W węższym, technokratycznym ujęciu sprawiedliwa transformacja oznacza zastępowanie technologii emisyjnych niskoemisyjnymi oraz wymianę kompetencyjną i pokoleniową na rynku pracy. Transformacja ta, rozumiana jako przejście od restrukturyzacji do dekarbonizacji gospodarki, stanowi szansę na uwzględnienie czynników społecznych w kontekście nadchodzących zmian.

Sprawiedliwa transformacja jest złożonym problemem (*wicked problem*, por. Tonkinwise, 2015), który obejmuje procesy na różnych poziomach: pracowników, społeczności lokalnych, branży, gminy i regionu. W regionach węglowych kluczowym wyzwaniem będzie likwidacja górnictwa węgla kamiennego, co stanowi pierwszy element „łamiągłówek węglowej” w Polsce (Jungjohann i Morris 2016).

Komisja Europejska wspiera sprawiedliwą transformację województwa śląskiego poprzez inicjatywy takie jak „Program Pomocy Technicznej START” i „Mechanizm Sprawiedliwej Transformacji”. „START” dostarcza dostosowane wsparcie dla regionów górniczych, pomagając w dekarbonizacji i dywersyfikacji gospodarczej. „Mechanizm Sprawiedliwej Transformacji”, z całociowym budżetem 55 mld euro na lata 2021–2027, zapewnia wsparcie finansowe dla najbardziej dotkniętych regionów, promując zatrudnienie, zmianę kwalifikacji oraz inwestycje w zieloną gospodarkę.

Stan środowiska naturalnego

Województwo śląskie, region o bogatej historii przemysłowej, stoi obecnie przed wieloma ekologicznymi wyzwaniami. Działalność przemysłowa, w tym wydobywanie węgla i produkcja stali, znacząco wpłynęły na środowisko naturalne i jakość życia mieszkańców regionu i kraju. Władze krajowe i samorządowe nadal mierzą się z efektami wpływu gospodarki na środowisko.

Zanieczyszczenie powietrza

Pomimo wskazywanego wcześniej spadku wydobycia i udziału węgla w gospodarce roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim za 2023 rok wykazała potrzebę podjęcia dalszych działań w określonych strefach w celu jej poprawy. Klasyfikacja stref obejmowała takie zanieczyszczenia jak dwutlenek azotu (NO₂) i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀. Przekroczenia norm dopuszczalnych dla NO₂ odnotowano w aglomeracji górnośląskiej, natomiast dla benzo(a)pirenu w aglomeracjach górnośląskiej i rybnicko-jastrzębskiej, miastach Bielsko-Biała i Częstochowa oraz w całym województwie śląskim.

Degradacja gleb

Degradacja przemysłowa gleb w województwie śląskim stanowi poważny problem ekologiczny. Na koniec 2022 roku powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych, wymagających rekultywacji, wynosiła 5066 ha, z czego 3617 ha (71,4%) to grunty zdewastowane, co stanowi 8,2% całkowitej powierzchni takich gruntów w Polsce. Głównym czynnikiem przyczyniającym się do tej sytuacji jest

działalność jednostek górniczych i kopalnianych, odpowiedzialnych za 4631 ha (91,4%) tych gruntów.

W 2022 roku zrehabilitowano jedynie 49 ha gruntów, w tym 8 ha na cele rolnicze i 3 ha na cele leśne. Zagospodarowano także 4 ha gruntów, z czego po 1 ha na cele rolnicze i leśne. Wyniki te są niższe niż w 2020 roku o odpowiednio 39 ha i 41 ha. Stopień rekultywacji i zagospodarowania tych terenów nadal jest niski i wynosi odpowiednio 1,0% i 0,1% całkowitej powierzchni gruntów zdewastowanych oraz zdegradowanych.

Według raportu *Ochrona środowiska w województwie śląskim w latach 2020-2022* obecne działania są niewystarczające, co wskazuje na potrzebę intensyfikacji działań rekultywacyjnych i inwestycji w ochronę środowiska, aby skutecznie przeciwdziałać dalszej degradacji gleb i przywrócić ich funkcje ekologiczne (Borkowska i in., 2023).

Wody powierzchniowe i podziemne

Przemysł ciężki znacząco wpływa na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zrzuty ścieków przemysłowych do rzek i jezior powodują eutrofizację, zmniejszając zawartość tlenu w wodzie i prowadząc do śmierci organizmów wodnych. Skazanie chemiczne wód podziemnych, wynikające z działalności górniczej, utrudnia dostęp do czystej wody pitnej dla lokalnych społeczności.

Województwo śląskie charakteryzuje się niskimi zasobami wodnymi oraz złym stanem wód powierzchniowych. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w 2019 roku wynosiły 969,3 hm³, co stanowiło jedynie 5,3% zasobów krajowych. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2018 roku ocenił 72 jednolite części wód powierzchniowych, z czego tylko 22% spełniało warunki dobrego stanu. Główne zagrożenia dla gospodarki wodnej to eksploatacja sieci wodociągowej, przemysł, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków oraz zanieczyszczenia z rolnictwa i składowisk odpadów (Borkowska i in., 2023).

Zaprzestanie lub zmiana kierunków odwadniania zakładów górniczych w województwie śląskim ma istotne konsekwencje hydrologiczno-gospodarcze. W tym regionie, znanym z intensywnej działalności górniczej, odwadnianie jest niezbędne dla zabezpieczenia czynnych kopalń oraz terenu. W 2019 roku zużycie wody wyniosło 362,8 hm³, z czego 53,4% przypadało na eksploatację sieci wodociągowej. Odwadnianie kopalń wpływa na stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych oraz powierzchniowych. Wprowadzane do wód powierzchniowych chlorki i siarczany będą zmniejszać się do 2050 roku, jednak nie wpłynie to znacząco na poprawę stanu chemicznego i biologicznego wód w regionie. Retencja wód powinna być wspierana w celu minimalizacji negatywnych skutków (*Analiza konsekwencji hydrologiczno-gospodarczych zaprzestania lub zmiany kierunków odwadniania zakładów górniczych. Opracowanie GIG na zlecenie PGW Wody Polskie RZGW*, 2019).

Zmiana klimatu i wpływ na województwo śląskie

W województwie śląskim, podobnie jak w innych regionach kraju i na całym świecie, coraz bardziej odczuwalne są efekty zmiany klimatu. Obserwowany wzrost średniej rocznej temperatury powietrza sprzyja zwiększeniu intensywności i częstotliwości niekorzystnych dla człowieka i środowiska zjawisk pogodowych.

Wzrost temperatur

Jak sygnalizuje wynik z trzeciego raportu IMGW-PIB opisującego klimat Polski, rok 2022 był bardzo ciepły. Średnia roczna temperatura powietrza wyniosła 9,5°C, co oznacza wzrost o 0,8°C w porównaniu do normy wieloletniej (1991-2020). Raport wskazuje na kontynuację trendu wzrostu temperatury w Polsce. Dane dotyczące wzrostu temperatury są istotne dla zrozumienia zmian klimatu oraz ich wpływu na środowisko naturalne i gospodarkę Polski.

W 2023 roku w Polsce przeważały dni z temperaturami powyżej normy klimatycznej, co zwiększyło aktywność źródeł grzewczych w okresie jesienno-zimowym oraz intensywność reakcji fotochemicznych w okresie wiosenno-letnim, prowadząc do powstawania ozonu. Średnia temperatura powietrza wyniosła 10,0°C, o 1,3°C więcej od średniej z lat 1991-2020. Wzrost temperatur i liczniejsze fale upałów przyczyniły się w Polsce do ekstremalnie ciepłego roku 2023 (Grzechowski i in., 2024).

Ekstremalne zjawiska pogodowe

Na podstawie raportu TOGETAIR w latach 2015-2018 województwo śląskie doświadczyło głównie huraganów, silnych wiatrów i tornad, które w 2018 roku stanowiły 75,1% wszystkich ekstremalnych zjawisk pogodowych. Gwałtowne opady atmosferyczne również były częstym zjawiskiem. Inne zagrożenia, takie jak wyładowania atmosferyczne, gwałtowne przybory wód i zatory lodowe, były znacznie rzadsze, w 2018 roku stanowiąc jedynie 0,6%. Te ekstremalne warunki pogodowe mają istotne implikacje dla bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego w regionie.

Zmiany w ekosystemach

Zmiana klimatu wpływa również na lokalne ekosystemy. Zmiany w rozmieszczeniu i liczebności gatunków, zmniejszenie bioróżnorodności oraz degradacja siedlisk naturalnych stanowią poważne wyzwania dla ochrony środowiska na Górnym Śląsku. Adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych wymaga zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi.

Województwo śląskie wśród 16 województw w kraju zajmuje piąte miejsce pod względem lesistości. W 2022 roku wskaźnik lesistości wyniósł 32,2% przy średniej lesistości w kraju na poziomie 29,7%. Najwyższy wskaźnik lesistości odnotowano w powiecie żywieckim (52,0%), następnie tarnogórskim (50,0%) i lublinieckim (49,5%), a najniższy – w Siemianowicach Śląskich (1,4%), następnie w Częstochowie (4,1%) oraz w Piekarach Śląskich (5,3%), z pominięciem Świętochłowic, gdzie lasy nie występują (Borkowska i in., 2023).

Emisje CO₂ z zakładów przemysłowych

Analiza emisji CO₂ z zakładów szczególnie uciążliwych dla województwa śląskiego w latach 2013-2023 wykazuje tendencję spadkową. Emisje w 2023 roku były o 22% niższe niż w 2013 roku, co jest efektem wdrażania nowoczesnych technologii i inwestycji w ochronę środowiska. Najwyższy poziom emisji odnotowano w 2015 roku, a najniższy w 2021 roku, co może być wynikiem wahań produkcji przemysłowej i warunków atmosferycznych. W 2023 roku emisje z tych zakładów stanowiły 15% całkowitej emisji CO₂ w regionie. Dalsze działania na rzecz redukcji emisji są niezbędne dla osiągnięcia neutralności klimatycznej (*Dane z GUS BDL. Raport Monitoringowy w obszarze energetyka za lata 2021–2022*).

Społeczno-ekonomiczne aspekty transformacji województwa śląskiego

Restrukturyzacja przemysłu w województwie śląskim, zwłaszcza zamykanie kopalń i zakładów przemysłowych, w latach 90. doprowadziła do znaczącego wzrostu bezrobocia. W regionie, gdzie przez dekady przemysł ciężki stanowił główne źródło zatrudnienia, wielu pracowników straciło pracę, co miało bezpośredni wpływ na ich życie i lokalne społeczności. Bezrobocie przyczyniło się do problemów społecznych takich jak ubóstwo, wykluczenie społeczne oraz pogorszenie warunków życia.

Bezrobocie wynikające z restrukturyzacji przemysłu

W województwie śląskim bezrobocie wynikające z restrukturyzacji przemysłu na dzień 31 marca 2022 roku wynosiło 4,2%, plasując region na drugim miejscu w skali kraju. Bezrobocie było zróżnicowane: najniższe w powiecie bieruńsko-lędzkim (1,8%), najwyższe w Bytomiu (8,5%). Wśród pracujących dominowali specjaliści (21,9%), najmniej liczni byli rolnicy (1,7%). Kobiety przeważały w zawodach usługowych, mężczyźni w przemyśle. Bezrobotni cudzoziemcy, głównie Ukraińcy, stanowili 3,6% zarejestrowanych. Transformacja przemysłowa wymaga wsparcia społecznego.

Skutki gospodarcze i społeczne zamykania kopalń i zakładów przemysłowych

Raport *The Transformation of the Polish Coal Sector* wskazuje, że zamykanie kopalń węgla kamiennego w Polsce od lat 90. miało istotne skutki społeczne i gospodarcze. Mimo znacznych środków publicznych przeznaczanych na reformy oraz redukcji zatrudnienia sektor nie osiągnął ekonomicznej efektywności. Polityczna niestabilność i napięcia społeczne lat 90. utrudniały prowadzenie długofalowej polityki. Zamknięcie kopalń w województwie śląskim prowadziło do dezaktywizacji zawodowej, wzrostu bezrobocia i osłabienia tożsamości kulturowej mieszkańców. Wsparcie dla wspólnot lokalnych przyszło zbyt późno, co utrudniło skuteczną transformację gospodarczą.

Nowe kierunki rozwoju gospodarczego w województwie śląskim

Tereny obecnego województwa śląskiego, z długą i bogatą historią przemysłową, od kilkudziesięciu lat przechodzą dynamiczną transformację gospodarczą. Region, wcześniej oparty na przemyśle ciężkim, obecnie szuka nowych dróg rozwoju, które zapewnią zrównoważony rozwój i poprawę jakości życia mieszkańców.

Regionalny Ekosystem Innowacji

Zgodnie z aktualizacją *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030*, śląski ekosystem od 2002 roku jest konsekwentnie rozwijany na rzecz innowacji przez Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego oraz instytucje partnerskie takie jak: podmioty szkolnictwa wyższego i nauki, Instytucje Otoczenia Biznesu, parki technologiczne i inkubatory przedsiębiorczości, klastry, Sieć Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych, instytucje finansujące rozwój przedsiębiorstw i tworzące inne instrumenty wsparcia finansowego, a także jednostki samorządu te-

rytorialnego i podmioty od nich zależne (*Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego 2030*, 2021).

Raport ewaluacyjny wskazuje jednak na słabość instytucji otoczenia biznesu we wsparciu działalności innowacyjnej śląskich przedsiębiorstw. W ostatnich latach politykę rozwoju instytucji otoczenia biznesu oparto na założeniu, że nie występuje potrzeba tworzenia nowych jednostek, a wzmacniać należy ofertę istniejących na rzecz rozwoju specjalizacji kluczowych dla lokalnego rynku (*Możliwości rozwoju technologicznego województwa śląskiego po roku 2020. Rekomendacje do projektu Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2021-2027*, 2019).

Transformacja energetyczna Górnego Śląska

Porównując wskaźniki dla województwa śląskiego do ogólnopolskich, zauważalny jest znaczny wpływ węgla na energetykę regionu. Zużycie węgla na osobę w województwie śląskim jest ponad dwukrotnie większe niż średnia krajowa ze względu na zaplecze surowcowe, lokalizację wykorzystujących go licznych elektrowni i przemysł powiązany z jego wykorzystaniem. Zużycie gazu jest o 7 pp. niższe, co wskazuje na wciąż mniejszą jego popularność i podkreśla dominację węgla (*Dane z GUS BDL. Raport Monitoringowy w obszarze energetyka za lata 2021–2022*, 2022).

Roczna emisja SO_x i pyłów PM_{2,5} w kg/km² jest odpowiednio ponad trzykrotnie i dwukrotnie większa niż średnia krajowa, co jest wynikiem dużego zagęszczenia ludności, licznych emitorów zanieczyszczeń oraz dominacji węgla jako źródła energii. W sferze ciepłownictwa wskaźnik dekapitalizacji infrastruktury, który określa miarę zużycia i starzenia się, oraz cena ciepła są wyższe od średniej krajowej, co wskazuje na konieczność modernizacji infrastruktury ciepłowniczej.

Zużycie energii elektrycznej na osobę oraz zużycie energii na milion złotych PKB są o kilkadziesiąt procent wyższe od średniej, co świadczy o nieefektywności energetycznej oraz lokalizacji energochłonnego przemysłu ciężkiego. Według *Raportu Monitoringowego w obszarze ENERGETYKA za lata 2021-2022*, opracowanego przez Park Naukowo-Technologiczny Euro-Centrum, udział OZE w produkcji energii elektrycznej w województwie śląskim jest ponad dwukrotnie mniejszy niż średnia krajowa i w 2022 roku wyniósł 9,5%.

Sektor usług

Choć udział usług w regionalnej gospodarce jest niższy niż średnia krajowa (55,1-57,3% w porównaniu do 62,4-64%), region intensywnie rozwija nowoczesne usługi biznesowe (BPO/SSC/ITO), które skoncentrowane są głównie w Metropolii i aglomeracjach miejskich. Handel hurtowy i detaliczny oraz naprawa pojazdów samochodowych odpowiadają za ponad 30% wartości dodanej sektora usług w regionie. Transport i gospodarka magazynowa oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna również mają istotny wkład.

Śląsk dąży do dywersyfikacji gospodarki, integrując nowe technologie i innowacje w tradycyjnie przemysłowym regionie, co sprzyja zrównoważonemu rozwojowi i konkurencyjności (*Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”*, 2020).

Turystyka i rekreacja

Turystyka i rekreacja zyskują na znaczeniu w gospodarce województwa śląskiego, regionie znanym z industrialnego dziedzictwa. Najważniejsze tereny turystyczne to Beskid Śląski, Żywiecki, Mały oraz Jura Krakowsko-Częstochowska.

Region Beskidów zapewnia doskonale warunki do narciarstwa zjazdowego z ponad 150 wyciągami narciarskimi (*Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego*, 2016). Narciarstwo uprawiane jest także na terenie Jury Krakowsko-Częstochowskiej oraz na sztucznych stokach w Katowicach, Sosnowcu i Bytomiu. Rozwinięta infrastruktura turystyczna i walory krajobrazowe sprawiają, że sezon turystyczny trwa przez cały rok.

Mimo rozwoju, w województwie śląskim liczba miejsc noclegowych na 1 tys. mieszkańców jest o połowę niższa od średniej krajowej, co plasuje region na przedostatnim miejscu w kraju. Liczba udzielonych noclegów na 1 tys. ludności jest o ponad 900 niższa od średniej krajowej, a wskaźnik wykorzystania bazy noclegowej w 2018 roku wynosił 38,2%, co daje wynik niższy o 1,9 pp. od średniej krajowej i stanowi siódme miejsce w kraju.

Województwo śląskie dynamicznie rozwija sektor turystyczny. Wyznaczono tu liczne szlaki turystyczne, takie jak Główny Szlak Beskidzki i Szlak Zabytków Techniki, wpisany do Europejskiego Szlaku Dziedzictwa Przemysłowego. Turystykę uzdrowiskową wspierają złoża wód leczniczych i torfu w Ustroniu i Goczałkowicach-Zdroju. Region oferuje także atrakcje sportowe, rekreacyjne i edukacyjne jak Śląski Ogród Botaniczny i Arboretum Bramy Morawskiej. Turystyka biznesowa zyskuje na znaczeniu dzięki imponującej infrastrukturze konferencyjnej w Katowicach. Turystyka przyczynia się do transformacji gospodarczej regionu, wspierając zrównoważony rozwój i atrakcyjność województwa (*Program Rozwoju Turystyki w Województwie Śląskim 2020+, 2017*).

Strategie transformacyjne województwa śląskiego

Koszty restrukturyzacji sektora okولوجórniczego wyniosą szacunkowo 200-250 mld złotych. Taka kwota wynika z opracowania Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach na zlecenie Górniczej Izby Przemysłowo-Handlowej. Unia Europejska, rząd polski i samorząd wojewódzki przygotowały programy łagodzenia negatywnych skutków transformacji województwa śląskiego.

Programy rządowe

30 czerwca 2022 roku Komisja Europejska zatwierdziła umowę o partnerstwie z Polską o wartości 76,5 mld euro, określającą strategię inwestycyjną w ramach polityki spójności na lata 2021–2027. Celem funduszy polityki spójności jest wspieranie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej w regionach Polski oraz realizacja kluczowych priorytetów UE, takich jak transformacja ekologiczna i cyfrowa. Fundusze te wspierają także konkurencyjny, innowacyjny i zrównoważony wzrost gospodarczy, włączenie społeczne oraz rozwój umiejętności osób mających trudności na rynku pracy.

1 czerwca 2022 roku Komisja Europejska pozytywnie oceniła polski *Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)*, umożliwiając wypłatę 23,9 mld euro dotacji i 11,5 mld euro pożyczek w ramach RRF. Środki te wesprą inwestycje

i reformy wzmacniające Polskę po pandemii COVID-19 oraz wspierające transformację ekologiczną i cyfrową. KPO przeznaczając 42,7% alokacji na cele klimatyczne, wspierając dekarbonizację, odnawialne źródła energii i efektywność energetyczną.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR) precyzuje cele *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 roku, z perspektywą do 2030 roku*, kładąc nacisk na zrównoważony rozwój regionalny. KSRR wspiera efektywne wykorzystanie lokalnych potencjałów, zwłaszcza w obszarach zagrożonych marginalizacją.

Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030 oraz *Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku* są zbieżne z celami „Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji”. Dokumenty te zakładają obniżenie emisyjności, zwiększenie efektywności energetycznej oraz rozwój innowacji, co pokrywa się z celami „Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji”.

Polityka Ekologiczna Państwa do 2030 roku jest kluczowa dla transformacji energetycznej, szczególnie w regionach opartych na węglu. Plan ten obejmuje dywersyfikację działań firm oraz rozwój ekologicznych sektorów, takich jak odnawialne źródła energii, gospodarka o obiegu zamkniętym i innowacje transportowe.

Umowa społeczna dotycząca transformacji górnictwa węgla kamiennego w Polsce, podpisana w 2021 roku, reguluje proces wygaszania sektora węglowego do 2049 roku. Dokument ten, zawarty między rządem, związkami zawodowymi a przedsiębiorstwami górniczymi, ma na celu złagodzenie skutków transformacji, zapewniając osłony socjalne dla pracowników oraz wspierając inwestycje w alternatywne źródła energii.

„Program dla Śląska” ma na celu zmianę profilu gospodarczego regionu, stopniowo zastępując tradycyjne sektory gospodarki nowymi, innowacyjnymi przedsięwzięciami. Po 2020 roku planuje się pełne wdrożenie „Programu”, skorelowane z rządowymi programami restrukturyzacyjnymi i rozwoju infrastruktury, promując inwestycje i innowacyjność. Ten rządowy program przewiduje w okresie 10 lat od 2024 roku 800 mln złotych na modernizację „serca przemysłowego Polski”.

Inicjatywy regionalne

Władze regionalne województwa śląskiego aktywnie uczestniczą w procesie transformacji, realizując projekty wspierające lokalne społeczności i przedsiębiorstwa. Kluczowym dokumentem jest *Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”*, przyjęta 19 października 2020 roku przez Sejmik Województwa Śląskiego. Strategia ta aktualizuje wcześniejsze edycje, sięgające roku 2000 i kontynuuje wizję transformacji regionu z poszanowaniem środowiska naturalnego. Dokument podkreśla rozwój gospodarczy oparty na innowacyjnych przedsiębiorstwach oraz odpowiada na wyzwania demograficzne i te związane z poprawą warunków życia.

Kolejną inicjatywą jest *Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Województwa Śląskiego*, przyjęty w wyniku decyzji Komisji Europejskiej nr C(2022)9041. Plan ten, w ramach programu „Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027”, ma na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych i osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku. Obejmuje on zmniejszenie wydobycia węgla, zamykanie kopalń, modernizację infrastruktury energetycznej, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz poprawę efektywności energetycznej, wspierając przy tym lokalną gospodarkę i społeczeństwo. W ramach zaakceptowanego przez Komisję Europejską regionalnego programu „Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027” województwo śląskie

ma otrzymać 5,1 mld euro. To największe dofinansowanie dla jednego regionu nie tylko w Polsce, ale w całej Unii Europejskiej. W zależności od kursu euro to 23 lub 24 mld złotych.

Od 2003 roku województwo śląskie realizuje również *Regionalną Strategię Innowacji (RSI)*, skoncentrowaną na współpracy między różnorodnymi podmiotami ekosystemu innowacji. Pierwsza strategia (2003–2013) oraz jej kontynuacja (2013–2020) promowały sieci współpracy, klastry i konsorcja naukowo-przemysłowe. Utworzenie Jednostki Zarządzającej Regionalnym Systemem Innowacji wspierało integrację działań interesariuszy. Kolejne lata przyniosły projekty foresightowe oraz *Program Rozwoju Technologii na lata 2010–2020*. Strategia 2013–2020, oparta na koncepcji inteligentnych specjalizacji, przyczyniła się do wzrostu konkurencyjności i innowacyjności regionu poprzez system monitoringu i ewaluacji działań innowacyjnych.

Fundusze europejskie

W latach 2004–2020 województwo śląskie otrzymało na transformację regionu 5,822 mld euro z funduszy unijnych. Środki te przyczyniły się do modernizacji regionu, poprawy jakości życia mieszkańców i ochrony środowiska. W ramach programu „Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021–2027” region otrzyma: 2,092 mld euro z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, 829,921 mln euro z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus i 2,216 mln euro z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji. Pieniądze zostaną przeznaczone na rozwój infrastruktury, ochronę środowiska, przedsiębiorczość, edukację i integrację społeczną.

Ocena aktualnego stanu transformacji

Tablica wyników innowacyjności regionów

Województwo śląskie jest sklasyfikowane jako „Emerging Innovator” w Regional Innovation Scoreboard 2021. Innowacyjność regionu na przestrzeni lat wzrosła o 12%. Regionalny Indeks Innowacyjności (RII) w 2021 roku pokazuje, że województwo śląskie osiągnęło wyniki lepsze niż średnia krajowa Polski, choć nadal pozostaje poniżej średniej UE.

Dotychczasowe działania transformacyjne w województwie śląskim przyniosły poprawę w zakresie innowacyjności, jednak nadal istnieją obszary wymagające dalszych działań. Programy wspierające innowacyjność i edukację oraz inicjatywy mające na celu poprawę struktury gospodarczej i zatrudnienia są kluczowe dla dalszego rozwoju regionu.

Europejski Indeks Konkurencyjności Regionów

Województwo śląskie w Indeksie Konkurencyjności zajmuje drugie miejsce w kraju, zaraz za województwem mazowieckim, uzyskując 49% możliwych punktów rankingowych. Na poziomie Unii Europejskiej Śląsk uplasował się na 170. miejscu spośród 268 regionów. Indeks ten ocenia regiony w trzech obszarach: podstawowym, efektywności oraz innowacyjności.

Śląsk najgorzej wypada w obszarze innowacyjności, zajmując 215. pozycję w Europie i szóstą w Polsce. Ten wynik odzwierciedla niską ocenę innowacyjności, gotowości technologicznej oraz wyrafinowania biznesu. W obszarze podstawowych cech

konkurencyjności region także zajmuje 215. miejsce w UE, a trzecie w kraju. Słaba pozycja jest spowodowana niższymi wynikami w edukacji podstawowej.

Najlepszy wynik Śląsk osiągnął w wymiarze efektywności, obejmującym gospodarkę, rynek pracy i edukację wyższą. W tym obszarze region zajmuje 110. miejsce w UE i drugie w kraju, co odzwierciedla wyniki powyżej średniej unijnej. W porównaniu z wcześniejszymi latami poprawa pozycji Śląska w tym filarze jest zauważalna.

Województwo śląskie nadal jednak wykazuje niski poziom innowacyjności, z nakładami na B+R wynoszącymi 544,1 zł na mieszkańca w 2019 roku, co jest wartością poniżej średniej krajowej. Kluczowe dla poprawy innowacyjności będą dywersyfikacja gospodarki, unowocześnienie produkcji i zwiększenie finansowania działań badawczo-rozwojowych (*Raport o stanie województwa śląskiego za 2019 r.*, 2020).

Strategia na rzecz transformacji województwa śląskiego

Opracowana w 2022 roku *Strategia na rzecz transformacji województwa śląskiego* jest odpowiedzią na pilną potrzebę transformacji społeczno-gospodarczej i energetycznej w regionie. Choć w latach 2014-2020 na poziomie Unii Europejskiej brakowało prawnego wymogu sporządzania takich strategii, Trybunał uznał ich przygotowanie za dobrą praktykę. W regionach górniczych, z wyjątkiem Brandenburgii, wydobywanie węgla stało się nieopłacalne, co wymagało kompleksowych działań.

Potrzebę transformacji społeczno-gospodarczej i energetycznej podkreślono już w strategii z 2013 roku, ale dopiero w 2019 roku opublikowano odpowiadający jej plan działania na rzecz „transformacji regionu”. W 2020 roku przyjęto nową strategię regionalną, w której położono większy nacisk na transformację społeczno-gospodarczą regionu (*Wsparcie UE na rzecz regionów górniczych*, 2022).

Wyzwania sprawiedliwej transformacji województwa śląskiego

Województwo śląskie w ramach sprawiedliwej transformacji stoi przed wyzwaniami społecznymi, gospodarczymi i środowiskowymi. Zgodnie z raportem WWF Polska (*Raport: Kierunki Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji i Rozwoju dla Województwa Śląskiego*, 2021) do 2030 roku planuje się stworzenie 75-85 tys. nowych miejsc pracy, głównie w budownictwie, przetwórstwie przemysłowym i energetyce, które mogą zastąpić miejsca pracy w górnictwie. Ponadto, logistyka i rekultywacja terenów pogórniczych mogą dodać kolejne 24-41 tys. miejsc pracy.

Kluczowym wyzwaniem jest dywersyfikacja gospodarki regionu. Sektor usług biznesowych, IT, medycyna i turystyka mogą stworzyć 43-55 tys. miejsc pracy. Wymaga to jednak wsparcia inwestorów, rozwoju nauki i nowych kierunków kształcenia. Do 2030 roku planowane jest także odejście około 13 tys. pracowników z górnictwa, co wymaga programów osłonowych i rekwalifikacyjnych, zwłaszcza dla młodych górników. Starsi pracownicy mogą korzystać z wcześniejszych emerytur i urlopów górniczych.

Branże okołogórnnicze również potrzebują wsparcia. Przewiduje się utratę 15-18 tys. miejsc pracy do 2030 roku. Samorząd regionalny powinien odgrywać kluczową rolę w koordynacji transformacji, zapewniając wsparcie dla gmin i społeczeństwa obywatelskiego. Transformacja energetyczna może przynieść korzyści gospodarcze pod warunkiem, że będzie sprawiedliwa i równomiernie rozłożona.

Po przeprowadzonej analizie Polska Zielona Sieć uznała (*Sprawiedliwa transformacja Śląska. Wyzwania z perspektywy społecznej – analiza i rekomendacje*, 2019), że

proces transformacji wymaga zaangażowania licznych interesariuszy, co podkreśla propozycja powołania „okrągłego stołu transformacji śląskiej”. Plan transformacji powinien uwzględniać horyzont czasowy odejścia od węgla, społeczne wyzwania oraz konkretne fundusze na realizację działań. Kampania informacyjno-edukacyjna oraz większe zaangażowanie organizacji społecznych są niezbędne, aby sprawiedliwa transformacja była postrzegana jako zmiana systemu gospodarczego i energetycznego w kierunku gospodarki niskoemisyjnej.

Grupa ekspercka „Sprawiedliwa transformacja” zauważa (*Propozycje rekomendacji dla obszaru Sprawiedliwa Transformacja*, 2020), że kompleksowość transformacji wymaga wielowymiarowej integracji działań. Nowa umowa społeczna dla województwa śląskiego obejmuje *Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji*, tworzenie regionalnych sieci oraz programy wsparcia zawodowego. Nowe źródła rozwoju gospodarczego to Mapa Drogowa Transformacji Energetycznej oraz regionalne centrum badawczo-wdrożeniowe zielonej gospodarki. Nowe przestrzenie rozwoju obejmują bazę terenów poprzemysłowych oraz fundusz na ich rewitalizację.

Raport przygotowany na zlecenie stowarzyszenia BoMiasto *Barometr Sprawiedliwej Transformacji* wykazał, że większość mieszkańców województwa śląskiego nie zna pojęcia „sprawiedliwa transformacja”, co wskazuje na konieczność popularyzacji wiedzy o niej. Kluczowe jest zrozumienie i akceptacja procesu przez społeczność, co wymaga inwestycji w różnorodne materiały informacyjne. Po zaznajomieniu się z definicją większość mieszkańców popiera transformację, dostrzegając korzyści dla zdrowia i środowiska. Ważne jest także uwzględnienie bezpieczeństwa energetycznego i konsultacje społeczne. Transformacja, choć trudna, zwłaszcza dla górników, stanowi również szansę na rozwój regionu w bardziej zrównoważony sposób (Orłowska i Piekarz., 2024).

Podsumowanie

Województwo śląskie, historycznie zależne od przemysłu węglowego, stoi przed ogromnym wyzwaniem transformacji, której skuteczność ma znaczenie globalne. Region ten zmaga się z poważnymi problemami środowiskowymi, takimi jak zanieczyszczenie powietrza, degradacja gleb oraz pogarszająca się jakość wód. Transformacja województwa śląskiego jest nieunikniona, ale wiąże się z wieloma trudnościami, które wymagają zrównoważonego i sprawiedliwego podejścia.

Proces transformacji musi być wielowymiarowy, obejmujący zarówno dekarbonizację, jak i rozwój nowych sektorów gospodarki, w tym inwestycje w innowacje. Zamykanie kopalń, choć konieczne, prowadzi do wzrostu bezrobocia i utraty tożsamości lokalnej, co dodatkowo komplikuje sytuację. Niska innowacyjność regionu jest kolejnym wyzwaniem, które utrudnia wdrażanie koniecznych zmian.

Aby transformacja mogła przebiegać sprawiedliwie, kluczowe jest zaangażowanie różnych aktorów: sektorów publicznego, prywatnego oraz społecznego. Niezbędne jest stworzenie nowych perspektyw gospodarczych i społecznych, które uwzględniają lokalne potrzeby i możliwości. Tylko w ten sposób możliwe będzie stworzenie trwałej i zrównoważonej gospodarki, która sprosta wyzwaniom zarówno klimatycznym, jak i społecznym.

Transformacja województwa śląskiego opiera się na czterech kluczowych filarach: liderze, planie działania, dialogu oraz lokalności. Wiarygodny lider, świadomy

wyzwań i gotowy do podjęcia działań, ma kluczowe znaczenie dla sukcesu całego procesu. Niezbędne jest również wypracowanie solidnego planu działania, który będzie oparty na jasno określonym harmonogramie i budżecie, co pozwoli na systematyczne wdrażanie zmian.

Równie istotne jest zaangażowanie społeczności lokalnych poprzez otwarty dialog i komunikację. Pozwoli to na lepsze dostosowanie rozwiązań do specyficznych potrzeb regionu, unikając narzucania zewnętrznych, często nieadekwatnych rozwiązań. Sprawiedliwa transformacja nie jest tylko kwestią techniczną; wymaga także głębokiej zmiany społecznej i kulturowej, która uwzględni perspektywę sprawiedliwości społecznej.

W kontekście globalnych zobowiązań klimatycznych zrównoważona przyszłość województwa śląskiego musi opierać się na długoterminowym planie działania skierowanym ku neutralności klimatycznej. Priorytetem powinny być dekarbonizacja oraz walka z ubóstwem energetycznym, które są fundamentem sprawiedliwej transformacji. Planowanie zmian społeczno-gospodarczych powinno uwzględniać równe szanse dla wszystkich grup społecznych, szczególnie tych najbardziej dotkniętych przemianami.

Sprawiedliwa transformacja województwa śląskiego może stać się wzorem dla innych regionów przemysłowych w Europie. Przejście do gospodarki neutralnej klimatycznie jest możliwe pod warunkiem, że będzie oparte na solidnych fundamentach i zaangażowaniu wszystkich zainteresowanych stron. W ten sposób region ten ma szansę nie tylko sprostać wyzwaniom współczesnego świata, ale także stać się liderem w dziedzinie zrównoważonego rozwoju na skalę europejską i globalną.

Bibliografia

- Analiza konsekwencji hydrologiczno-gospodarczych zaprzestania lub zmiany kierunków odwadniania zakładów górniczych. Opracowanie GIG na zlecenie PGW Wody Polskie RZGW.* (2019). Główny Instytut Górnictwa.
- Borkowska, K., Derlecka, P., Horoń, C., & Przybyła, M. (2023). *Ochrona środowiska w województwie śląskim w latach 2020–2022* (I. Nieduziak & A. Stachańczyk, Red.). Urząd Statystyczny w Katowicach. <https://katowice.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/ochrona-srodowiska/ochrona-srodowiska-w-wojewodztwie-slaskim-w-latach-2020-2022,1,7.html>
- Dane z GUS BDL. *Raport Monitoringowy w obszarze energetyka za lata 2021–2022.* (2022). Sieci Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych.
- Derski, B. (2023, 11 października). *OZE pokryły 97% zapotrzebowania Polski. Pięć godzin ujemnych cen prądu - WysokieNapiecie.pl.* WysokieNapiecie.pl. <https://wysokienapiecie.pl/93216-oze-pokryly-97-zapotrzebowania-polski-piec-godzin-ujemnych-cen-pradu/>
- Grzechowski, N., Szczygiel, A., Radziszewska, H., & Pillich-Konieczny, A. (2024). *Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2023.* Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/2005>
- Komunikat, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Europejski Zielony Ład nr COM(2019) 640 (2019) (Bruksela). <https://eur-lex.europa.eu/>

- resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0016.02/DOC_1&format=PDF
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030. Założenia i cele oraz polityki i działania. (2019). Ministerstwo Aktywów Państwowych. <https://www.gov.pl/attachment/6f30f677-8974-41c7-8ed0-97436b837438>
- Morris, C., & Jungjohann, A. (2016). Energy democracy: Germany's Energiewende to renewables. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.xxxx>
- Możliwości rozwoju technologicznego województwa śląskiego po roku 2020. Rekomendacje do projektu Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2021-2027. (2019). Główny Instytut Górnictwa & ECORYS. Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego. (2016). Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego.
- Orłowska, J. & Piekarczyk, A. (2024). Śląsk gotowy na transformację! Barometr Sprawiedliwej Transformacji 2024. The Climate Reality Project. http://bo-miasto.pl/wp-content/uploads/2024/03/Barometr_Sprawiedliwej_Transformacji_v.5.pdf
- Program Rozwoju Turystyki w Województwie Śląskim 2020+. (2017). Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego. <https://www.slaskie.pl/content/program-rozwoju-turystyki>
- Propozycje rekomendacji dla obszaru Sprawiedliwa Transformacja. (2020). Grupa Ekspertcka 'Sprawiedliwa Transformacja' działająca w ramach Zespołu do spraw Rozwoju Przemysłu Odnawialnych Źródeł Energii i Korzyści dla Polskiej Gospodarki przy Ministrze Klimatu. https://energiewende-global.com/wp-content/uploads/2023/05/Rekomendacje_dla_Sprawiedliwej_Transformacji.pdf
- Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 (Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych A/RES/70/1). (2015). <https://digitallibrary.un.org/record/809145>
- Raport o stanie województwa śląskiego za 2019 r. (2020). Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego.
- Raport: Kierunki Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji i Rozwoju dla Województwa Śląskiego. (2021). WWF Polska. <https://www.wwf.pl/aktualnosci/sprawiedliwa-transformacja>
- Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego 2030. (2021). Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego.
- Sprawiedliwa transformacja Śląska. Wyzwania z perspektywy społecznej – analiza i rekomendacje. (2019). Związek Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć <http://sprawiedliwa-transformacja.pl/wp-content/uploads/2022/11>
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”. (2020). Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego: <https://www.slaskie.pl/download/content/101823>
- Szymczyk, T. (2016, 18 września). Alfabet kopalń Śląska i Zagłębia: M jak Murcki. Dziennik Zachodni. <https://dziennikzachodni.pl/alfabet-kopaln-slaska-i-zaglebia-m-jak-murcki-czyli-najstarsza-kopalnia-na-gornym-slasku/ar/c3-10635554>
- Tonkinwise, C. (2015). Design for Transitions – from and to what?. *Design Philosophy Papers*, 13, 85-92. DOI: 10.1080/14487136.2015.1085686

- Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego. (2003). *Program łagodzenia w regionie śląskim skutków restrukturyzacji zatrudnienia w górnictwie węgla kamiennego*. <https://slaskie.pl/download/content/477>
- Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego. (2022). *Potencjały i wyzwania rozwojowe województwa śląskiego w kontekście sprawiedliwej transformacji*. https://rcas.slaskie.pl/content/diagnoza-terytorialnego-planu-sprawiedliwej-transformacji?utm_source=chatgpt.com
- Wsparcie UE na rzecz regionów górniczych. (2022). Europejski Trybunał Obrachunkowy. <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/support-coal-regions-22-2022/pl/#chapter1>