



Wspieranie obywatelstwa energetycznego w regionach górniczych

Znaczenie procesów transformacji uwzględniających kontekst i potrzeby lokalne

Koncepcja Obywatelstwa energetycznego odnosi się do praw i obowiązków każdego obywatela i jest uznawana za ważny krok na drodze do transformacji energetycznej w szerszym kontekście europejskiej polityki energetycznej. Jako czwarte z serii podsumowań polityki dla projektu EC², niniejsze podsumowanie opisuje omówienie problemów na szczeblu regionalnym, dodatkowo wyjaśniając rodzaje zaleceń, które można przygotować na tym szczeblu, aby ułatwić i przyspieszyć sprawiedliwą i zrównoważoną transformację energetyczną w regionach węglowych.





Informacje zawarte w tym dokumencie bazują na wynikach badań transdyscyplinarnych nad zaangażowaniem obywateli przeprowadzonych w ramach projektu EC².

Nasze podejście obejmuje elementy i perspektywy gospodarcze, prawne oraz psychologiczne. Takie informacje naukowe obejmują i syntetyzują wiedzę współtworzoną z obywatelami, społecznościami energetycznymi oraz gminami w Hiszpanii, Polsce, we Włoszech oraz Holandii¹.



* W tym podsumowaniu polityki wykorzystano Polskę jako studium przypadku regionu węglowego *²



GŁÓWNE WNIOSKI

1. Regeneracja regionów węglowych wymaga uwzględnienia specyficznego kontekstu lokalnego każdego z regionów pod względem czynników takich jak dziedzictwo, infrastruktura oraz kultura.
2. Praktyki w zakresie współtworzenia uwzględniające tożsamość regionalną mogą wspierać bardziej zrównoważone i trwałe procesy zmian, tworząc poczucie wspólnej odpowiedzialności za cały proces.
3. Kobiety są szczególnie narażone na ubóstwo energetyczne i utratę pracy w procesie transformacji regionów węglowych. Wszystkie plany regeneracji muszą zakładać inkluzywność pod względem płci.



¹ D3.3 Katalog potencjalnych barier prawnych i gospodarczych, z którymi mierzą się podmioty ułatwiające tworzenie obywatelstwa energetycznego. Dostępne [tutaj](#).

² Koncentracja głównie Śląsku, na którym wydobywany jest węgiel kamienny, z uwzględnieniem również okolic Bełchatowa i Turowa, gdzie wydobywany jest węgiel brunatny.

Węgiel jest głównym czynnikiem odpowiadającym za emisje gazów cieplarnianych, szczególnie dwutlenku węgla – głównego czynnika odpowiedzialnego za zmianę klimatu w skali globalnej. Na skalę lokalną górnictwo i zużycie węgla mogą również tworzyć liczne problemy środowiskowe i zdrowotne, wpływać negatywnie na ekosystemy, a także stanowić zagrożenie dla wód. A przy tym przez wiele lat węgiel przyczyniał się również do budowania gospodarki³ i kultury regionów węglowych⁴.

Świat doświadcza transformacji w kierunku bardziej ekologicznych i odnawialnych źródeł energii. Regiony węglowe muszą dostosować się do tego zmieniającego się krajobrazu energetycznego, by stać się zrównoważone, prosperować i stanowić zdrowe miejsce do życia. Obszary te cechują się silną tożsamością oraz cennym dziedzictwem kulturowym i przemysłowym. Historia i dziedzictwo wzbudzają sentyment ich mieszkańców. Zmiany przeprowadzane w ramach transformacji energetycznych powinny więc szanować dziedzictwo tych regionów.



W ostatnich latach poczyniono znaczące postępy w zakresie technologii pozyskiwania energii odnawialnej. Dzięki temu pojawia się szansa na zmianę systemów energetycznych w tych regionach. A jednak transformacja energetyczna to złożony proces wymagający zmian społecznych i gospodarczych, a także zmian technicznych. Współpraca pomiędzy Unią Europejską, władzami państwowymi, społecznościami lokalnymi, organizacjami pozarządowymi i innymi zainteresowanymi stronami jest kluczowa dla transformacji regionów węglowych na drodze ku zrównoważonej przyszłości energetycznej opartej na źródłach odnawialnych. Włączenie w działania obywateli, a w szczególności zapewnienie odpowiedniej reprezentacji kobietom, mniejszościom oraz osobom zagrożonym ubóstwem energetycznym, jest kluczowe.

Przejście na gospodarkę postwęglową wymaga zamiany węgla na zrównoważone źródła energii, zaangażowania obywateli oraz uwzględnienia kontekstów lokalnych. Wymaga to inwestycji nie tylko w odnawialne źródła energii, umożliwienia efektywności energetycznej oraz utworzenia i opracowania alternatywnych sektorów gospodarki. **Aspekty kulturowe i społeczne** również są istotne, zważywszy na wieloletnią zależność od węgla. Kultura zbudowana na historii górnictwa węglowego w każdym regionie musi zostać zmodyfikowana i przekierowana na nowe sektory i nowe wartości. Mechanizmy współtworzenia mogą pomóc w tworzeniu skutecznej komunikacji i dialogu z lokalnymi społecznościami w celu zyskania wsparcia i zaangażowania się w transformację energetyczną. Przejście z węgla na energię odnawialną wymaga wsparcia, akceptacji i współtworzenia planu transformacji. W regionach węglowych istnieje często silna więź emocjonalna z przemysłem węglowym, przez co zmiany mogą się spotkać z oporem społeczności.

Ruchy kooperatywne mają długą historię w regionach węglowych. Kooperatywy powstały po raz pierwszy na Śląsku i w innych regionach wydobywania węgla w dziewiętnastym wieku, w okresie rozwoju przemysłu i tworzenia się nowej klasy robotniczej. Obecnie kooperatywy są aktywne w różnych dziedzinach, takich jak handel, usługi, produkcja czy mieszkalnictwo. Mimo że wady ruchów kooperatywnych i ich znaczenie dla transformacji energetycznej są szeroko omawiane przez uczonych, kooperatywy są niemniej sprawdzonym sposobem na zaangażowanie i obywateli i zachęcenie ich do współdziałania. Długa historia i zakres działania tego ruchu to dobry znak dla dalszego rozwoju społeczeństwa energetycznego w formie kooperatyw. Wykorzystują one istniejącą strukturę organizacyjną, profesjonalne zarządzanie oraz działanie na dużą skalę. Aby wspomóc zrównoważoną transformację energetyczną, należy traktować czynniki społeczne, gospodarcze i środowiskowe jako wielopoziomą matrycę współzależności. Taka droga ku zrównoważonej energii powinna więc opierać się na nowych paradygmatach, a mianowicie na inkluzywności, równości, policentryczności i współtworzeniu.

³ Węgiel kamienny w milionach ton (Polska – 53, Czechy – 2) oraz węgiel brunatny (Niemcy – 131, Polska – 55, Bułgaria – 36, Czechy – 33, Rumunia – 18, Grecja – 14, Węgry – 5, Słowenia – 2, Słowacja – 1). Zob. EURACOAL *Węgiel w Europie 2022*. Przeczytaj więcej [tutaj](#).

⁴ W Europie jest kilka regionów znanych z górnictwa (węgiel kamienny: Górny Śląsk w Polsce, kraj morawsko-śląski w Czechach, węgiel brunatny: Łużyce, Niemcy środkowe i Nadrenia w Niemczech, Wielkopolska i Dolny Śląsk w Polsce, kraj ustecki i kraj karłowarski w Czechach).

Ubóstwo energetyczne

Ubóstwo energetyczne to sytuacja, w której albo niskie zarobki nie umożliwiają opłacenia rachunków za energię, albo stan mieszkań lub domów nie pozwala na zapewnienie podstawowego komfortu i ciepła. Ubóstwem energetycznym dotkniętych jest około 11% mieszkańców UE, czyli 54 miliony Europejczyków. Ubóstwo energetyczne wpływa w sposób nieproporcjonalny na kobiety oraz gospodarstwa domowe obejmujące kobiety w wyniku dysproporcji wynagrodzeń i dłuższej przewidywanej długości życia.⁵ Dla przykładu w Polsce w przypadku gospodarstw domowych obejmujących kobiety ryzyko ubóstwa energetycznego jest dwa razy wyższe.⁶ A jednak nie wszystkie regiony są w równym stopniu narażone na to zjawisko. Regiony wydobywania węgla kamiennego, takie jak Śląsk, są zwykle dobrze rozwinięte i zurbanizowane, a przez to mniej narażone na ubóstwo energetyczne kobiet z uwagi na wyższe średnie zarobki. Z kolei na obszarach wiejskich oraz w miejscach wydobywania węgla brunatnego takie ryzyko narażenia jest wyższe.



Ubóstwo energetyczne dotyka szczególnie niezamężnych kobiet, jednak może też stanowić problem dla rodzin. Proces transformacji powinien koncentrować się na kobietach, które mogą stracić pracę⁷ w sektorze węglowym i powiązanym z węglem z uwagi na wprowadzane zmiany. Zwolnienia mogą też na dużą skalę dotknąć mężczyzn, przez co w gospodarstwie domowym pozostanie tylko dochód jednej osoby lub całkowity brak dochodu. Środki ochronne, edukacja, szkolenia, reorientacja oraz doradztwo zawodowe powinny stanowić odpowiedź na groźbę bezrobocia strukturalnego.

Określone potrzeby regionów węglowych

Największym zasobem regionów węglowych nie jest sam węgiel, ale ludzie: lokalne społeczności, organizacje społeczne, aktywiści, grupy religijne, samorząd lokalny, związki zawodowe oraz przedsiębiorcy. Sprawiedliwa społecznie transformacja powinna mieć na celu przede wszystkim stworzenie platformy dla tych osób, na której będą mogły podzielić się swoimi wizjami i mieć coś do powiedzenia w kwestii transformacji w ich regionie. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że społeczności utracą poczucie odpowiedzialności za wspólny los – silny kapitał społeczny tych regionów zostanie utracony.



Porównanie szerokiej i wąskiej koncepcji społeczności energetycznych

Unia Europejska definiuje społeczności energetyczne wąsko, w sposób wykluczający szersze formy energii społecznej, takie jak kooperatywy energetyczne oraz klastry energetyczne. Niemniej jednak podsumowanie nie wyróżnia jednej określonej formy prawnej społeczności energetycznej, postrzega raczej szerokie i uniwersalne zrozumienie tej koncepcji jako skuteczniejsze dla wspierania obywatelstwa energetycznego.⁸ Dlatego też uznaje klastry energetyczne i kooperatywy energetyczne za interesujące potencjalne formy wśród rozmaitych podmiotów w ekosystemie ruchu obywatelstwa energetycznego.

⁵ Polskie badanie z wiosny 2022 roku wykazało, że coraz więcej rachunków za energię elektryczną jest opłacanych przez kobiety, nie przez mężczyzn, a także że samotne kobiety (w szczególności samodzielne matki) prawdopodobnie będą mieć więcej problemów z opłaceniem rachunków za energię niż inne grupy. Zob. Janikowska, O., & Kulczycka, J. (2021). Sprawiedliwa transformacja jako narzędzie zapobiegające ubóstwu energetycznemu wśród kobiet na obszarach górniczych – studium przypadku obejmujące polski Śląsk. *Energies*, 14(12), 3372. Dostępne [tutaj](#).

⁶ W 2021 r. było to około 12% w porównaniu z 7% dla gospodarstw domowych zamieszkiwanych przez mężczyzn. Zob. poprzedni przypis.

⁷ W przeszłości na obszarach górniczych kobiety pełniły bardziej tradycyjne role i były gorzej wykształcone. Mniej też było miejsc pracy dostępnych dla kobiet.

⁸ Zob. Hinsch, A. *Wspieranie społeczności energetycznych – zestaw narzędzi dla regionów sprawiedliwej transformacji*. Dostępne [tutaj](#). Na stronach 4–5 oraz 8 przedstawiono dalsze omówienie tego tematu.



DODATKOWE WYZWANIA DLA SPRAWIEDLIWEJ TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ

(POLSKA JAKO STUDIUM PRZYPADKU)



Tutaj jako studium przypadku wybrano Polskę z uwagi na doświadczenie autorów w tym kontekście, a także fakt, że na terenie tego kraju znajdują się niektóre główne regiony węglowe w Europie.



Bariery legislacyjne spowalniają przejście z zależności od węgla na odnawialne źródła energii

Bariery legislacyjne mogą spowalniać transformację energetyczną. Przejście na energię wiatrową może być atrakcyjną opcją dla zwiększenia produkcji energii odnawialnej. Jednakże w Polsce rozwój farm wiatrowych jest spowalniany przez zasadę 700 metrów zawartą w **Ustawie o odległości**, co w praktyce skutecznie uniemożliwia tworzenie niemal wszystkich nowych farm wiatrowych. Bez zmiany zasady 700 metrów⁹ nowe inwestycje w sektorze lądowym w Polsce nie powstaną.

Kolejnym istotnym ograniczeniem stojącym na drodze do tworzenia nowych farm wiatrowych są ograniczone możliwości krajowego systemu energetycznego w zakresie łączności dla projektów energii społecznej. Obecnie występuje tendencja centralizacyjna, a projekty są realizowane przez duże firmy energetyczne, w tym te należące do państwa polskiego. Mają one priorytetowy dostęp do gruntów będących w publicznym posiadaniu, a także do możliwości łączności zapewnianych przed podmioty powiązane z państwem. Jako że sieć pozostaje niedostatecznie rozwinięta, a inne sektory energetyczne, takie jak fotowoltaika, rozkwitają, duża liczba wniosków o przyłączenie do krajowej sieci energetycznej jest odrzucana przez operatorów, co dodatkowo utrudnia rozwój systemów energii odnawialnej.



Brak dostępu do finansowania zrównoważonej transformacji energetycznej

Inwestycje w odnawialne źródła energii oraz tworzenie społeczności energetycznych mogą wymagać znaczących nakładów finansowych. Regiony węglowe mogą doświadczać trudności w pozyskiwaniu funduszu na inicjatywy związane z transformacją. Ważne jest, by Unia Europejska, rządy, podmioty regionalne, instytucje finansowe oraz organizacje międzynarodowe wspierały regiony węglowe i ich obywateli poprzez dotacje, preferencyjne pożyczki lub inne instrumenty finansowe przeznaczone dla systemów energii odnawialnej.



Kwestie, które należy uwzględnić szczególnie w regionach wydobywania węgla brunatnego

Węgiel brunatny wydobywa się blisko powierzchni gruntu na obszarach wiejskich, co w dużym stopniu przyczynia się do dewastacji otaczającego środowiska, w większym nawet stopniu niż tradycyjne górnictwo. Kopalnie węgla brunatnego są z samego założenia sprzeczne z zasadami zrównoważonego rozwoju społecznego i środowiskowego, jako że niszczą zarówno środowisko naturalne, jak i dziedzictwo narodowe. Historyczny obszar Łużyce, zamieszany przez mniejszość łużycką, jest usytuowany na terenie Niemiec i Polski. Wpływ intensywnego górnictwa węgla brunatnego na ten region jest ogromny. Zagraża zarówno językowi łużyckiemu, jak i zabytkowym drewnianym domom. Według oświadczenia Obywateli Łużyc w niemieckim Parlamencie 130 zabytkowych wiosek na terenie Łużyc zostało zniszczonych w wyniku funkcjonowania kopalni i elektrowni. Brakuje koniecznej transformacji istniejącej infrastruktury energetycznej na potrzeby wytwarzania energii odnawialnej.

⁹ Minimalna odległość pomiędzy farmami a budynkami w przypadku budynków mieszkalnych musi wynosić 700 metrów. Przeczytaj więcej [tutaj](#).



Jednak w wielu przypadkach takie potrzeby są ignorowane. Na przykład plany poszerzenia kopalni odkrywkowej węgla brunatnego zagrażają istnieniu miasteczka Opolno-Zdrój (Polska) i jego zabytkowej architektury. W takich przypadkach sektor górniczy i władze publiczne nie są w stanie nawiązać odpowiedniej współpracy z lokalnymi społecznościami, aby uzyskać zgodę na zwiększenie zakresu prac górniczych, określając interes publiczny jako korzyści finansowe.

Co więcej, nawet gdyby proces przejścia na odnawialne źródła energii na terenach wydobywania węgla brunatnego przyspieszył, duże obszary lasów i gruntów rolnych w takich regionach zostały zamienione w ziejące dziury i góry ziemi. W wyniku tego miejscowa ludność nie może powrócić do pracy w rolnictwie. Trzeba będzie znaleźć zupełnie nowe możliwości zatrudnienia.¹⁰

» Zbyt mało kooperatyw energetycznych w regionach węglowych (w tym w Polsce)

Wszystkie społeczności należy postrzegać jako skuteczny sposób rozwiązywania problemu deprywacji społecznej i gospodarczej w regionach intensywnego wydobywania węgla.¹¹ Własne badania Komisji Europejskiej wskazują, że w większości regionów węglowych UE ekologiczna transformacja energetyczna może przyczynić się do powstania większej liczby miejsc pracy niż obecnie istniejące w sektorze węglowym.¹² W zakresie, w jakim odnawialne źródła energii są opracowywane w przechodzących transformację regionach węglowych, obecnie wyłącznie ułamek tych możliwości należy do mieszkańców i jest przez nich kontrolowany.¹³

Utworzenie kooperatyw energetycznych może spotykać się z oporem lub brakiem akceptacji społecznej, szczególnie jeśli społeczności lokalne (lub ich znaczące części) są silnie powiązane z kulturą i dziedzictwem materialnym sektora węglowego. Otwarta i przejrzysta komunikacja z mieszkańcami, edukacja dotycząca korzyści i możliwości powiązanych ze źródłami energii odnawialnej oraz zaangażowanie lokalnych społeczności w proces podejmowania decyzji będą konieczne dla wzmocnienia wsparcia publicznego dla transformacji.

Podobnie jak w innych krajach, utworzenie kooperatyw energetycznych w Polsce wymaga wiedzy z zakresu zarządzania projektami, technologii energii odnawialnej, zarządzania finansowego oraz kwestii prawnych związanych z utworzeniem i prowadzeniem kooperatywy. Tak jak w innych miejscach obywatele z regionów węglowych mogą mieć problem z uzyskaniem tej wiedzy i doświadczenia. W szczególności wiedza i metody z dziedziny zarządzania zmianą mogą być pomocne w inicjowaniu takich transformacji.

» Kwestie płciowe w kooperatywach energetycznych

Sektor energetyczny jest zdominowany głównie przez mężczyzn, jeśli chodzi o decyzje na temat energii oraz zajmowanie stanowisk kierowniczych» dlatego też często wyklucza odmienne perspektywy kobiet, mniejszości oraz osób z grup narażonych i w trudnej sytuacji¹⁴. Na przykład większość kobiet w kooperatywach energetycznych pełni role wolontariackie ograniczone do zarządzania, nie mając przy tym wpływu na podejmowanie decyzji lub wpływając na nie w bardzo ograniczonym stopniu¹⁵. Ruch demokracji energetycznej ma na celu sprzeciwiać się mechanizmom opresji, w tym rasizmowi i seksizmowi¹⁶, a także promować inkluzywne praktyki z wewnątrz¹⁷.



¹⁰ Mimo że wprowadzono pewne pozytywne zmiany w tym zakresie na Śląsku. Zob. Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach (2023).

Wsparcie Platformy sprawiedliwej transformacji UE. Dostępne [tutaj](#); zob. dyskusję na temat śląskich kooperatyw energetycznych (w języku polskim), w BoMiasto (2023). Kooperatywy energetyczne w Polsce. Dostępne [tutaj](#) (w języku polskim).

¹¹ CINTRAN (2022). Katalog strategii radzenia sobie z problemami: społeczności energetyczne. Dostępny [tutaj](#).

¹² Wspólne Centrum Badawcze (2023). Transformacja energetyczna może zapewnić alternatywę dla zagrożonych zawodów w regionach węglowych. Dostępny [tutaj](#).

¹³ Zob. Hinsch, A. przypis 8 powyżej.

¹⁴ R. Pearl-Martinez oraz J. C. Stephens (2016). „Na drodze do personelu różnorodnego pod względem płci w procesie transformacji w kierunku energii odnawialnej” *Zrównoważony rozwój: nauka, praktyka i polityka* 12(1). Dostępny [tutaj](#).

¹⁵ Łapniewska, Z. (2019). „Energia, równość i zrównoważony rozwój? Europejskie kooperatywy elektryczne z perspektywy płci”. *Energy Research & Social Science*, 57, 101247. Dostępne [tutaj](#). Istnieją jednak od tego wyjątki, w tym Zklastar – zob. przypis 35 poniżej.

¹⁶ Stephens, J. C. (2019). „Demokracja energetyczna: redystrybucja energii dla ludzi poprzez odnawialną transformację”. *Środowisko: nauka i polityka na rzecz zrównoważonego rozwoju*, 61(2), 4-13. Dostępny [tutaj](#).

¹⁷ Ibid.



OKREŚLONE ZALECENIA

DLA REGIONÓW WĘGLOWYCH:



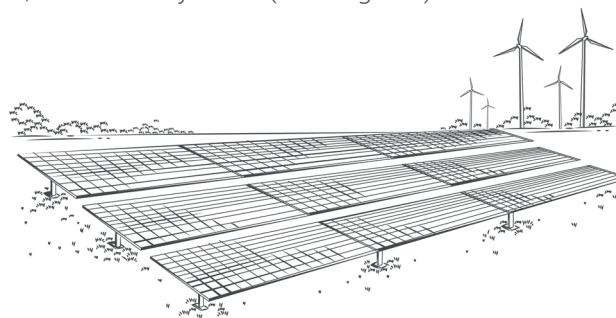
Zalecenia w zakresie regeneracji regionów węglowych (Polska jako studium przypadku)

Trzeba chronić dziedzictwo kulturowe i tożsamość regionu. Należy zachować i wykorzystać w nowy sposób istniejącą infrastrukturę kopalni. Stare kopalnie węgla można wykorzystać jako atrakcje turystyczne¹⁸ lub instalacje na potrzeby energii odnawialnej (panele słoneczne, parki wiatrowe), elektrownie szczytowo-pompowe czy wieże ciśnień na potrzeby magazynowania energii. W województwie śląskim istnieje kilkanaście nieaktywnych szybów kopalni węgla, które również można wykorzystać do magazynowania energii. W zależności od głębokości szybu można w nim magazynować 50–100 MWh, a koszt takiego przechowywania jest 10 razy niższy niż w przypadku akumulatora. Pilotażowe projekty w tym zakresie są realizowane w Czechach, Wielkiej Brytanii, Australii oraz Polsce.

Jako że obszary wydobywania węgla kamiennego są usytuowane na gęsto zaludnionych obszarach miejskich, społeczność energetyczna mogłaby się opierać na kooperatywach mieszkaniowych. Kooperatywy lub stowarzyszenia mieszkaniowe są powszechnie akceptowanym społecznie sposobem na współpracę mieszkańców. Mimo że tworzy się je, by zaspokoić potrzeby mieszkaniowe ich członków, nasze badanie wskazuje na ich potencjał w zakresie wdrażania projektów energii odnawialnej oraz zaspokajania wspólnego zapotrzebowania na energię.

Instalacje RES społeczności energetycznych na zrekultywowanych pokopalnianych obszarach industrialnych.

W regionie węglowym województwa śląskiego blisko 5000 ha gruntów uległo degradacji i dewastacji,¹⁹ z czego większość z powodu przemysłu ciężkiego powiązanego z wydobywaniem węgla kamiennego. Grunt wymaga przywrócenia do poprzedniego stanu. Jednym z rozwiązań może być zbudowanie farm fotowoltaicznych z wykorzystaniem systemu²⁰. Taki system powinien być wspólnie wdrażany przez społeczności energetyczne. Powinien też obejmować gospodarstwa domowe zagrożone ubóstwem energetycznym oraz mieszkańców tych budynków, w których nie jest możliwe zainstalowanie paneli fotowoltaicznych na dachu. Instalacje o takich parametrach umożliwiają wytwarzanie 3,3 GWh energii elektrycznej rocznie²¹. Taka ilość energii byłaby wystarczająca²², by zaspokoić potrzeby 1,1 miliona obywateli (25% regionu).



¹⁸ Na przykład muzeum Stara Kopalnia na Śląsku. Dostępny [tutaj](#).

¹⁹ Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego, Katowice (2022), s. 12. Dostępny [tutaj](#).

²⁰ Wirtualny prosument to osoba/podmiot wytwarzający energię elektryczną wyłącznie z odnawialnych źródeł energii na własne potrzeby w instalacji energii odnawialnej podłączonej do sieci dystrybucji energii elektrycznej w miejscu innym niż miejsce, w którym energia elektryczna jest dostarczana do tego prosumenta.

²¹ Średnia roczna produkcja energii elektrycznej z 1 kWp z instalacji fotowoltaicznej w Polsce wynosi 950 kWh. Zob. [tutaj](#).

²² Wykorzystanie pompy ciepła ze średnim COP wynoszącym 2.





Regionalne strategie transformacyjne są nieodzownym elementem sprawiedliwej transformacji. Mogą one wspierać w podejmowaniu działań i dokonywaniu wyborów podczas procesu transformacji, a także zapewniać bezpieczeństwo planowania pracownikom, przemysłom, inwestorom i społecznościom. Dialog i współpraca powinny być kluczowymi elementami procesu rozwoju strategicznego. Transformacja regionów węglowych to proces wielopoziomowy zarządzany przez wiele podmiotów. Śląski terytorialny plan sprawiedliwej transformacji²³ jest jednym z takich przykładów.

Przykłady współtworzenia w Miastach w regionach węglowych.



Projekt nowego centrum w Dąbrowie Górniczej (Fabryka Pełna Życia)²⁴ został stworzony w miejscu byłej fabryki maszyn i na okolicznych terenach. Centrum to ma służyć jako hala spotkań na potrzeby konsultacji publicznych. W całym procesie powstawania inwestycji uczestniczyła społeczność. Zwracano uwagę na fakt, że jest wielu mieszkańców, którzy nigdy nie przyjdą na spotkanie, szczególnie takie, które odbywa się za daleko od ich miejsca zamieszkania. Dlatego też postanowiono, że spotkania konsultacyjne należy poprowadzić *wśród mieszkańców*. Dzięki temu podejściu panele dyskusyjne i warsztaty prowadzono nie tylko na terenie byłej fabryki, ale we wszystkich dzielnicach Dąbrowy Górniczej. Narzędzia konsultacyjne obejmowały: mobilne punkty konsultacji, spacerów badawczych i debaty na podwórkach.



Program Rybnik 360.²⁵ Rybnik to miasto usytuowane w samym sercu Śląska, największego regionu wydobywania węgla w Unii Europejskiej. Projekt zakłada zaangażowanie mieszkańców w planowanie nowej miejskiej strategii oraz projektowanie zmian w sposób systematyczny. Przykłady obejmują inicjatywy mające na celu wsparcie lokalnych przedsiębiorców, znalezienie nowych sposobów przyciągnięcia nowych typów inwestorów (inne branże, źródła energii odnawialnej, podlecenie procesu biznesowego, sektor medyczny lub IT) czy też opracowywanie nowych strategii promowania zdrowia publicznego, t.j. zwalczanie smogu.



Platforma informacyjna dla postindustrialnych i zdegradowanych obszarów Śląska (OPI-TPP)
Urząd Marszałkowski województwa śląskiego, we współpracy z Głównym Instytutem Górnictwa (GIG), pracował nad zgromadzeniem danych na temat porzuconych obiektów przemysłowych – Platformy informacyjnej dla postindustrialnych i zdegradowanych obszarów Śląska (OPI-TPP). Celem tej inicjatywy jest wsparcie nowych firm w znalezieniu dobrej lokalizacji do osiedlenia się poprzez przekazanie informacji na temat dostępnych miejsc.²⁶



Niedawna publikacja podręcznika CoopTech Hub przeznaczonego dla założycieli kooperatyw energetycznych w Polsce. Proponuje on model kooperatywnej transformacji opartej na gwarancjach zatrudnienia, kooperatywach rozwoju, uczestnictwie, ekologicznych i cyfrowych innowacjach.²⁷ Polski minister rozwoju i technologii niedawno zatwierdził przepisy dotyczące wyboru wsparcia inwestycyjnego dla dziesięciu istniejących klastrów energetycznych, kooperatyw energetycznych lub obywatelskich społeczności energetycznych w ramach tego modelu.²⁸



²³ Zob. Śląski terytorialny plan sprawiedliwej transformacji [tutaj](#) (w języku polskim).

²⁴ Odwiedź stronę internetową Fabryki Pełnej Życia [tutaj](#).

²⁵ EIT Climate KIC (2023). *Sprawiedliwa transformacja w zasięgu polskiego miasta górniczego Rybnik*. Dostępny [tutaj](#).

²⁶ Zob. Komisja Europejska (2019). *Platforma informacyjna dla postindustrialnych i zniszczonych obszarów Śląska (OPI-TPP)*. Dostępny [tutaj](#).

²⁷ Cooptech Hub (2023). *Transformacja kooperatywna: operacjonalizacja sprawiedliwej transformacji dla regionów węglowych w Polsce*. Dostępny [tutaj](#) (w języku polskim).

²⁸ Zob. polskie Ministerstwo Rozwoju i Technologii (2023). *Wezwanie do składania wniosków dotyczących instalacji energii odnawialnej, realizowanych przez społeczności energetyczne – inwestycja B2.2.2, wsparcie inwestycyjne*. Dostępne [tutaj](#) (w języku polskim). Będą się one kwalifikować do dofinansowania w wysokości do 91% (maksymalnie do 50 milionów złotych) na wdrażanie projektów infrastruktury w dziedzinie źródeł energii odnawialnej. Zob. Gramwielone (2023). *Finansowanie klastrów i kooperatyw energetycznych*. Dostępne [tutaj](#) (w języku polskim).



Poniższe zalecenia mają zastosowanie do ubóstwa energetycznego jako takiego. A jednak, jak wspomniano powyżej, wiejskie i peryferyjne regiony węglowe są szczególnie narażone na ubóstwo energetyczne i szczególnie dotkliwie odczuwają jego skutki.

Fundusze uzyskane przez krajowe budżety ze sprzedaży praw do emisji CO₂ należy wykorzystać do wsparcia inwestycji w technologie RES dla obywateli zagrożonych ubóstwem energetycznym²⁹.

Grecja jest przykładem państwa członkowskiego UE, które wdrożyło aktywne działania mające na celu zwalczanie ubóstwa energetycznego do swojej transpozycji pakietu „Czysta energia”³⁰. Obejmują one:

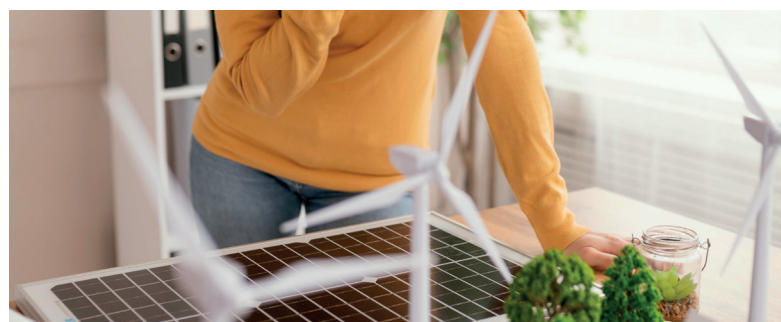
- Wymienienie ograniczenia ubóstwa energetycznego jako celu szczegółowego Społeczności energetycznych;³¹ oraz
- Umożliwienie społeczności energetycznej zapewnienia bezpłatnej energii elektrycznej osobom biednym w ramach projektów wirtualnych pomiarów sieciowych, nawet jeśli osoby te nie są członkami społeczności energetycznej³².

Projekty społeczności energetycznych mają potencjał stania się skutecznym sposobem na walkę z ubóstwem energetycznym – wspieranie rozwoju projektów energetycznych na szczeblu lokalnym, takich jak instalacja paneli fotowoltaicznych w budynkach mieszkalnych, lokalnych farmach wiatrowych lub wspólnych systemach energetycznych. Zaangażowanie społeczności lokalnych we współtworzenie, zarządzanie i wykorzystywanie tych projektów może przynieść korzyści gospodarcze i społeczne, a także wspomóc minimalizowanie ryzyka ubóstwa energetycznego.

Należy poświęcić uwagę ryzyku ubóstwa energetycznego, w szczególności w odniesieniu do kobiet. Plany sprawiedliwej transformacji muszą obejmować jasną koncepcję przyszłego miejsca kobiet na nowo powstającym energetycznym rynku pracy, szczególnie w regionach węglowych. W Polsce samotne niepracujące kobiety są obecnie najbardziej narażone na ubóstwo energetyczne. W związku z tym należy utworzyć platformę dla kobiet zapewniającą edukację, szkolenie, wsparcie psychologiczne oraz współpracę. Może to obejmować promowanie podejścia opartego na zrównoważonym rozwoju, a także wsparcia i programów dla edukatorów, przemysłu oraz samorządu lokalnego w celu stworzenia wspierającego środowiska dla kobiet.

Udział kobiet w podejmowaniu decyzji w projektach energetycznych jest znacząco mniejszy niż udział mężczyzn. Dlatego też kluczowe jest zapewnienie, by kobiety miały pełne prawo do udziału w strukturach oraz procesie podejmowania decyzji w społecznościach energetycznych, aby zagwarantować, że ich perspektywa i potrzeby zostaną wzięte pod uwagę.

Ułatwienie nawiązywania kontaktów i tworzenia możliwości współpracy dla kobiet w sektorze energetycznym oraz inicjatywach społeczności energetycznych może umożliwić takim kobietom zyskanie lepszej reprezentacji. Wspólny system wsparcia może usprawnić dzielenie się wiedzą i umożliwić kobietom zadbanie o to, by zrównoważona transformacja energetyczna była bardziej równościowa.



²⁹ D 3.3 §§ 4.2.8

³⁰ Ogólny opis środków opisano w POWERPOOR (2022). Wynik 5.9: Zalecenia UE w zakresie polityk oraz krajowe plany działania mające na celu łagodzenie skutków ubóstwa energetycznego, s. 125–130. Dostępny [tutaj](#).

³¹ Ustawa 4513/2018, która definiuje Społeczności energetyczne jako cywilne kooperatywy działające wyłącznie w sektorze energetycznym w celu promowania gospodarki społecznej i opartej na solidarności oraz innowacji w sektorze energetycznym, zajmująca się kwestią ubóstwa energetycznego oraz promująca zrównoważony rozwój energii, produkcję, magazynowanie, samodzielne zużycie, dystrybucję oraz dostarczanie energii, wspieranie samowystarczalności energetycznej/bezpieczeństwa energetycznego w społecznościach wyspiarskich, a także poprawiająca efektywność energetyczną na szczeblu lokalnym i regionalnym. Przeczytaj więcej [tutaj](#).

³² RESCoop (2023). Śledzenie transpozycji: Grecja – wspieranie ram i programów wsparcia. Dostępny [tutaj](#).



Zalecenia – tworzenie instalacji RES przez społeczności energetyczne na obszarach byłych kopalni węgla brunatnego

Jak zaobserwowano, lokalnym populacjom w regionach wydobywania węgla brunatnego trudno było powrócić do tradycyjnej pracy w rolnictwie. Dlatego też tak ważne jest tworzenie alternatywnych miejsc pracy na obszarach wiejskich i w małych miastach. Zaletą regionów wydobywania węgla brunatnego jest to, że mają one dostęp do infrastruktury energetycznej (sieci wysokonapięciowej), którą można wykorzystać ponownie na potrzeby technologii opartych na źródłach odnawialnych. Dlatego też



fundusze przeznaczone na tworzenie miejsc pracy dla byłych pracowników sektora wydobywania węgla brunatnego³³ powinny posłużyć do tworzenia instalacji wiatrowych i fotowoltaicznych przez obywateli i społeczności energetyczne na obszarach pokopalnianych.

Dodatkowo lokalne Społeczności energetyczne powinny mieć możliwość tworzyć instalacje RED³⁴ na zrehabilitowanych obszarach wydobywania węgla brunatnego. Instalacje RES na tych obszarach powinny opierać się na formie wirtualnego prosumenta. Dzięki temu lokalne społeczności energetyczne mogłyby wytwarzać energię elektryczną dla innych społeczności energetycznych. Zaowocowałoby to utworzeniem dodatkowych miejsc pracy dla osób z obszarów wiejskich, na których grunty rolne wykorzystano do wydobywania węgla brunatnego. Dobrym przykładem jest projekt elektrowni szczytowo-pompowej opracowany przez klastę energetyczną Zklastę w miejscu wydobywania węgla brunatnego na Dolnym Śląsku (Polska).³⁵

Status takich klastrów energetycznych jako społeczności energetycznych wykorzystujących energię odnawialną jest kontrowersyjny, jako że nie spełniają one unijnej definicji.³⁶ Niemniej jednak, jak już wcześniej wspomniano, w podsumowaniu tym zaleca się szerokie i rozległe rozumienie tego konceptu, aby wspierać obywatelstwo energetyczne.³⁷



Zalecenia – zastąpienie w regionach węglowych starych fabryk technologicznych bazujących na paliwach kopalnych fabrykami opartymi na energii odnawialnej

Aby zapewnić sprawiedliwą transformację w regionach węglowych, konieczne jest stworzenie warunków do budowania zakładów technologii RES na obszarach starych zakładów wykorzystujących technologie oparte na paliwach kopalnych, które będą funkcjonować zgodnie z modelem gospodarki o obiegu zamkniętym.

Na przykład poprzez utworzenie alternatywnych miejsc pracy w dziedzinie technologii RES zgodnie z modelem gospodarki o obiegu zamkniętym (moduły fotowoltaiczne, falowniki, turbiny wiatrowe, hydrotechnologie), modelu gospodarki regeneracyjnej na obszarach bazujących na paliwach kopalnych, na których w przeszłości wydobywano węgiel kamienny. Unia Europejska planuje uzyskać z instalacji fotowoltaicznych 600 GWp energii słonecznej do 2030 roku oraz 1400 GWp do 2050 roku (trzy razy więcej niż na koniec 2022 roku).

Aby osiągnąć te cele, konieczne jest zwiększenie potencjału produkcyjnego UE w dziedzinie modułów fotowoltaicznych. Niektóre fabryki wytwarzające moduły fotowoltaiczne, falowniki i inne powiązane urządzenia mogłyby funkcjonować na obszarach węglowych, gdzie obecna jest już wysoka kultura techniczna oraz porzucone obszary postindustrialne.



³³ Zob. *Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji Wielkopolski Wschodniej* (grudzień 2022). Dostępne [tutaj](#) (w języku polskim).

³⁴ Np. Agro-hydrofarmy fotowoltaiczne – z uwagi na przywrócenie różnorodności biologicznej oraz magazynowanie hydroelektryczności i wytwarzanie wodoru.

³⁵ Odwiedź stronę internetową Zklastę [tutaj](#).

³⁶ Jako że nie są podmiotem prawnym (opierają się na umowie cywilnoprawnej), a duże przedsiębiorstwa mogą zostać członkami. Zob. Hinsch, A. przypis 8 powyżej.

³⁷ Zob. Hinsch, A. powyżej, by zapoznać się z dalszą dyskusją na ten temat.

To czwarte w serii podsumowanie polityki, mające na celu przeanalizowanie koncepcji Obywatelstwa energetycznego oraz jej wymogów. W serii tej opisano kluczowe informacje na temat tego, jak można wykorzystać tę koncepcję jako skuteczne narzędzie na rzecz przyspieszania przejścia na energię odnawialną, wspólnie z obywatelami. Celem projektu EC² jest wspieranie twórców polityk i decydentów poprzez szereg zaleceń skierowanych głównie do twórców polityk na różnych szczeblach, od europejskiego po lokalny.



NADruk:

Prawa autorskie:

© ICLEI Europe, grudzień 2023

Praca udostępniana jest na mocy licencji Creative Commons Attribution (CC BY-ND 4.0).

Autorzy: Magdalena Rozwadowska, Bożena Ryszawska i Piotr Szymański (wszyscy z WUEB), Daniel Botha (ICLEI Europe).

Współautorzy: Judith Feichtinger i Daniela Fuchs (ZSI), Fleur Goedkoop (RUG), Arthur Hinsch (ICLEI)

Szata graficzna: Ana Correia, Fran Whitlock (GEN Europe).



Projekt ten otrzymał dofinansowanie w ramach programu Horyzont 2020 Unii Europejskiej, poświęconego badaniom naukowym i innowacjom. Nr umowy o przyznanie grantu: 101022565. Ani Komisja Europejska, ani żadna inna osoba działająca w imieniu Komisji, nie jest odpowiedzialna za sposób wykorzystania następujących informacji. Za opinie wyrażone w tej publikacji odpowiadają wyłącznie nie jej autorzy. Poglądy te mogą nie odzwierciedlać poglądów Komisji Europejskiej.



PARTNERZY:



UNIVERSITÄT GRAZ
UNIVERSITY OF GRAZ



UNIVERSITÄT
LEIPZIG



Wrocław University
of Economics and Business



university of
 groningen



Gemeente
 groningen



buurkracht.



Spółdzielnia Mieszkaniowa
 Wrocław Południe



GEN EUROPE
 GLOBAL
 ECOVILLAGE
 NETWORK



KONTAKT:

Strona internetowa <https://ec2project.eu/>

Adres e-mail ec2.ZSI@zsi.at



EC² Ekologiczna transformacja energetyczna



@ec2_energycitizens



@ec2_energy



EC²

