



## Brief #2

# Przywrócenie do użytku terenów pokopalnianych – wyzwania i możliwości

Luty 2022

1. Regulacje zagadnienia rekultywacji w aktach UE
2. Finansowanie rekultywacji
3. Władze lokalne, a rekultywacja
4. Przykłady zagospodarowania terenów po kopalniach i elektrowniach
5. Apel Forum Burmistrzów na rzecz Sprawiedliwej Transformacji do Komisji Europejskiej w sprawie ponoszenia kosztów rekultywacji terenów pokopalnianych

Zielonej rewolucji i regionalnej niezależności energetycznej zagraża brak miejsc do budowy. Na przykład trudności w uzyskaniu zgód na lokalizację linii przesyłowych prowadzących z farm wiatrowych na północy Niemiec do fabryk i miast na południu kraju przyczynił się do utrzymania południowych elektrowni węglowych i gazowych. W USA linia przesyłowa musi uzyskać zgodę każdego stanu, przez który przebiega, a w niektórych stanach także zgodę każdego hrabstwa. W rezultacie budowa takich projektów może trwać ponad dekadę. Źródło: The Economist - <https://www.economist.com/briefing/2021/06/12/the-bottlenecks-which-could-constrain-emission-cuts>

Jednocześnie na obszarach 42 regionów węglowych w trakcie transformacji (CRIT) UE. Dostępny teren jest wystarczający do wytworzenia takiej samej ilości energii elektrycznej z paneli fotowoltaicznych, jaką obecnie generują wszystkie elektrownie węglowe i brunatne w Unii Europejskiej.

Źródło: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/13/3703/htm>

To co jednak stoi na przeszkodzie sprawnemu zaradzeniu temu problemowi to fakt, że nadal brakuje ogólnoeuropejskiego znormalizowanego i wdrożonego systemu monitorowania ekologicznego po zamknięciu kopalni (parametrów obowiązkowych i dodatkowych, prawnie wiążących wartości referencyjnych itp.).

Niestety, w niektórych regionach dane dotyczące wpływu na środowisko, dostarczane przez przedsiębiorstwa górnicze i władze państwowe, są nadal niewystarczające, ograniczone do zaledwie kilku parametrów, albo niepubliczne. Szczególnie w sytuacji, gdy rozwój społeczno-gospodarczy regionu jest w dużym stopniu uzależniony od działalności górniczej, aspekty środowiskowe są traktowane raczej drugorzędnie, mimo że potrzeba działań w tym zakresie jest ogromna. Można zauważyć deficyt polityki informacyjnej i przejrzystości

publicznej. Rodzi to podejrzenie, że ekologiczne skutki górnictwa są powszechnie niedoceniane i bagatelizowane, zwłaszcza w odniesieniu do niestabilnych mechanicznie hałd i składowisk, niekontrolowanego usuwania substancji niebezpiecznych, odpadów przemysłowych i komunalnych. Ponadto, w większości krajów brakuje monitoringu wody i gleby po wydobyciu.

Spółki wydobywcze w UE są zobowiązane do przeprowadzenia analiz przed eksploatacją terenu, opracowania planu wydobycia oraz wyznaczenia sposobu użytkowania terenu, który mógłby być osiągnięty w trakcie i po zakończeniu eksploatacji. Ponadto są one odpowiedzialne za przeprowadzenie wszystkich działań, które są niezbędne do przywrócenia gleby, wody i pokrycia roślinnością. W związku z tym muszą zgromadzić odpowiednie rezerwy finansowe pod kontrolą rządu i z dostępem do nich - na wypadek niewypłacalności lub niewłaściwej rekultywacji niezgodnej z minimalnymi wymogami prawnymi określonymi w zatwierdzonych planach operacyjnych i rekultywacyjnych. W rzeczywistości wydatki na rekultywację stanowią jedynie niewielką część całkowitych kosztów (i zysków) działalności górniczej.

W przypadku zamkniętych, opuszczonych lub dawnych państwowych i nie sprywatyzowanych starszych kopalń zabezpieczenia i rekultywację przejmują właściwe organy krajowe lub państwowe przedsiębiorstwa górnicze. W niektórych regionach zadanie to jest oczywiście niedofinansowane ze względu na ogólną sytuację gospodarczą - jest to zasadniczy czynnik, dla którego wciąż istnieją znaczne braki w zakresie rekultywacji.

Źródło: Projekt TRACER - [https://tracer-h2020.eu/wp-](https://tracer-h2020.eu/wp-content/uploads/2020/03/Report_environmental_impacts_sustainable_reclamation_solutions.pdf)

[content/uploads/2020/03/Report\\_environmental\\_impacts\\_sustainable\\_reclamation\\_solutions.pdf](https://tracer-h2020.eu/wp-content/uploads/2020/03/Report_environmental_impacts_sustainable_reclamation_solutions.pdf)

W tej sytuacji Forum Burmistrzów na rzecz Sprawiedliwej Transformacji apeluje do Komisji Europejskiej o **podniesienie priorytetu rekultywacji i skoncentrowaniu większych wysiłków na opracowaniu narzędzi dedykowanych wyzwaniu przywrócenia terenów pokopalnianych do stanu użyteczności**. Wezwanie dotyczy rozpoczęcia przez KE prac nad specjalną diagnozą, ramami, pomocą techniczną i narzędziami finansowymi dedykowanymi wyłącznie terenom pokopalnianym w celu wypełnienia zobowiązań podjętych w ramach Europejskiego Zielonego Ładu. Na końcu niniejszego briefu znajduje się cała treść listu, w którym przedstawiciele władz lokalnych i regionalnych tworzący sieć Forum Burmistrzów na rzecz Sprawiedliwej Transformacji zwracają uwagę na trudności, z jakimi się borykają w związku z koniecznością podjęcia działań naprawczych na terenach pokopalnianych w celu przywrócenia im funkcji społeczno-gospodarczych jako zasobów wspierających proces sprawiedliwej transformacji.

## 1 \_\_\_\_\_ Regulacje zagadnienia rekultywacji w aktach UE

**EU Extractive Waste Directive 2006/21/EC** → [EUR-Lex - 32006L0021 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

dyrektywa w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego to główny dokument regulujący działania na rzecz zmniejszenia wpływu górnictwa na środowisko - został przyjęty jako uzupełnienie obowiązującego prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska. Dyrektywa wymaga przeprowadzenia pełnej oceny cyklu życia i zarządzania wszelkimi działaniami górniczymi w celu zminimalizowania i złagodzenia wpływu na środowisko - **w tym wymóg odkładania przez przedsiębiorstwa górnicze funduszy na rekultywację poeksploatacyjną**. Obejmuje on okres od poszukiwań przez okres eksploatacji (górnictwo czynne) do zamknięcia kopalni i ostatecznego stanu końcowego określonego przez zwolnienie z nadzoru górniczego. Szeroko stosowanych jest kilka narzędzi zarządzania ryzykiem środowiskowym (ISO 31000) - od rozwoju kopalni, w trakcie eksploatacji, aż do okresu po zamknięciu i rekultywacji, m.in: oceny cyklu życia (LCA), wielokryterialnej analizy decyzyjnej (MCDA) oraz oceny ryzyka specyficznego jako etapu końcowego.

Niezbędne są procedury monitorowania w trakcie eksploatacji i po zamknięciu obiektów unieszkodliwiania odpadów. Niezwykle ważne jest również, aby każdy operator obiektu unieszkodliwiania odpadów



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

[panda.org](http://panda.org)

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
[regionsbeyondcoal.eu](http://regionsbeyondcoal.eu)  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

obsługującego przemysł wydobywczy musiał przedstawić gwarancje finansowe zapewniające, że wszystkie zobowiązania wynikające z zezwolenia zostaną wypełnione w odpowiednim czasie, w tym zobowiązania dotyczące okresu zamknięcia i okresu po zamknięciu. Rezerwy finansowe przeznaczone na działania rekultywacyjne muszą pokrywać przewidywane pełne koszty rekultywacji gruntów.

**art. 1 lit. a) dyrektywy 75/442/EWG → [EUR-Lex - 31975L0442 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)**

Dotyczy bezpiecznej eksploatacji górniczej w zakresie: gospodarowania odpadami powstałymi w wyniku poszukiwania, wydobywania, transportu, składowania i przeróbki surowców mineralnych oraz działalności odkrywkowej. W związku z tym nacisk kładzie się na kontrolę niebezpieczeństwa poważnych awarii w ładowym górnictwie rud i przemyśle przetwórczym poprzez zintegrowane podejście dotyczące zarówno ochrony zasobów naturalnych, jak i zapobiegania zanieczyszczeniom oraz ich kontroli, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Dokument ten określa ogólne minimalne wymagania dla górnictwa w celu zapobiegania lub ograniczania w możliwie największym stopniu negatywnych skutków powodowanych przez niebezpieczne materiały odpadowe.

**art. 1 ust. 4 dyrektywy Rady 91/689/EWG → [EUR-Lex - 31975L0442 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)**

Określa niebezpieczne materiały odpadowe

Państwa członkowskie UE muszą zapewnić na mocy przepisów krajowych, że operator kopalni podejmuje wszelkie niezbędne środki w kontekście wydobycia surowców i opieki poeksploatacyjnej.

**UE 2000/60/WE → [EUR-Lex - 32000L0060 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)**

Ramowa dyrektywa wodna, z którą musi być zgodna działalność górnicza w wypełnianiu celów środowiskowych polityki UE.

**BAT Reference Document → <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>**

Dokument oferuje ponad 700 stron przykładów dobrych praktyk w zakresie działalności górniczej i najlepszych dostępnych technik określonych w:

**art. 3 ust. 10 dyrektywy 2010/75/WE**

**→ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX%3A32010L0075>**

w sprawie emisji przemysłowych. Dokument opiera się na wymianie informacji między państwami członkowskimi UE a przemysłem wydobywczym, ze szczególnym uwzględnieniem oszczędnego gospodarowania skałami płonnymi, stawami osadowymi i tamami. Dokument referencyjny BAT nie jest jednak prawnie wiążący, a rekomendacja wymaga doprecyzowania, szczególnie w zakresie rekultywacji terenów nietkniętych i odbudowy ekosystemów po wydobyciu węgla - dlatego jest obecnie w trakcie rewizji.

**Environmental Impact Assessment (EIA) / EU Directive 2011/92/EC → <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32011L0092>**

Planowanie w kopalni musi spełniać międzynarodowe normy środowiskowe, takie jak ISO 1401 (Systemy Zarządzania Środowiskiem) i inne przepisy środowiskowe, liczne środki zapobiegawcze i łagodzące opisane w przepisach krajowych, regionalnych i lokalnych. Ogólne planowanie krajobrazu i rekultywacji zostaje włączone do opartej na procesie oceny oddziaływania na środowisko (EIA) i kompleksowych studiów zarządzania, które zostały zatwierdzone przez organy wydające zezwolenia (ministerstwa krajowe lub regionalne urzędy górnicze). EIA identyfikuje i ocenia wszystkie bezpośrednie i pośrednie wpływy planowanej działalności górniczej i innych odpowiednich projektów na środowisko, ale także na ludność (zdrowie i warunki życia), dobra materialne i krajobraz, w tym dziedzictwo kulturowe. Ponadto musi zawierać rozwiązania dotyczące sposobów zapobiegania i minimalizowania negatywnych oddziaływań na środowisko. Poszczególne kraje UE transponują Dyrektywę EIA jako rutynę metodologiczną i techniczną do praktyki planowania środowiskowego jako odrębne normy prawne albo jako inkorporację do już istniejących aktów prawnych.



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

panda.org

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
regionsbeyondcoal.eu  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

Źródło: Best practice report on environmental protection and post-mining land reclamation:  
[https://tracer-h2020.eu/wp-content/uploads/2019/12/TRACER\\_D-2.5\\_Best\\_practice\\_environmental\\_protection\\_FIB-2.pdf](https://tracer-h2020.eu/wp-content/uploads/2019/12/TRACER_D-2.5_Best_practice_environmental_protection_FIB-2.pdf)

## 2 \_\_\_\_\_ Finansowanie rekultywacji

Rekultywacja terenów pokopalnianych wiąże się z wysokimi kosztami i jest procesem długotrwałym ale same w sobie przyciągają nowe przedsiębiorstwa i tworzą nowe miejsca pracy. Ryzyko finansowe związane z zamknięciem może sprawić, że interwencja sektora publicznego będzie nieunikniona. Wyzwania pojawiają się szczególnie wtedy, gdy zmieniają się horyzonty czasowe (np. w przypadku przedwczesnego/gwałtownego zamknięcia) lub warunki (np. w przypadku zmiany właściciela). Zamykanie kopalń wiąże się ze znaczną odpowiedzialnością za bezpieczeństwo i zdrowie publiczne, w związku z czym w krajach europejskich jest ono na ogół ściśle regulowane. Unijna dyrektywa 2006/21/WE w sprawie odpadów wydobywczych określa minimalne standardy, w tym wymóg odkładania przez przedsiębiorstwa górnicze funduszy na rekultywację poeksploatacyjną.

Tak zwana zasada „polluter pays principle” czyli „zasada zanieczyszczający płaci” jest jedną z kluczowych zasad leżących u podstaw polityki środowiskowej Unii Europejskiej. Stosowanie zasady oznacza, że zanieczyszczający ponoszą koszty środków podjętych w celu zapobiegania, kontroli i usuwania zanieczyszczeń oraz koszty, jakie nakłada ono na społeczeństwo. Stosując tę zasadę, zanieczyszczający są zachęceni do unikania szkód w środowisku i ponoszą odpowiedzialność za zanieczyszczenia, które powodują. To również zanieczyszczający, a nie podatnik, ma pokrywać koszty rekultywacji.

Nawet jeżeli przepisy i zobowiązania prawne jasno określają zakres odpowiedzialności, nadal istnieje ryzyko, że przedsiębiorstwa nie będą w stanie w pełni pokryć kosztów zamknięcia kopalni. Przyczyny takiego stanu rzeczy mogą być różne - od braku planowania po partykularne interesy operatorów (np. gdy wysokie koszty rekultywacji nie leżą w interesie prywatnych przedsiębiorstw dążących do maksymalizacji przychodów). Przedwczesne i nieplanowane zamknięcia, które następują przed wyczerpaniem się zasobów, lub w przypadku których przedsiębiorstwa górnicze ponoszą straty lub bankrutują, są narażone na zwiększone ryzyko finansowe. Ponadto zmieniające się priorytety polityki energetycznej zwiększają ryzyko, że elektrownie węglowe staną się aktywami osieroconymi (koszty utopione), a tym samym, że przedsiębiorstwa górnicze i zakłady energetyczne, które na nich stracą nie będą w stanie pokryć kosztów rekultywacji.

Dostępność gruntów jest kluczowa dla rozpoczęcia budowy nowej lokalnej gospodarki w regionach węglowych. Ryzyko przeciągania się w czasie procesów ustalenia odpowiedzialności oraz wyegzekwowania działań rekultywacyjnych terenu działa na niekorzyść regionów węglowych. Procesy te mogą trwać wiele lat, co utrudni i opóźni zaspokojenie pilnych potrzeb regionów węglowych w zakresie sprawiedliwej transformacji, która musi być planowana już teraz. Władze regionalne muszą dokładnie sprawdzać zobowiązania do rekultywacji - zwłaszcza w przypadku sprzedaży lub wcześniejszego zamknięcia kopalń - aby mieć pewność, że rekultywacja jest przeprowadzana prawidłowo i nie traci odpowiedzialnego, a koszty rekultywacji nie będą ponoszone przez podatników lub lokalne gminy.

Toolkit Environmental rehabilitation and repurposing

[https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/environmental\\_rehabilitation\\_and\\_repurposing\\_toolkit\\_-\\_platform\\_for\\_coal\\_regions\\_in\\_transition.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/environmental_rehabilitation_and_repurposing_toolkit_-_platform_for_coal_regions_in_transition.pdf)

Należy pamiętać o możliwości a czasami konieczności przeniesienia odpowiedzialności za zanieczyszczenie na nowego właściciela, który nabywa grunt. Początkowo może się wydawać, że przeniesienie odpowiedzialności jest sprzeczne z zasadą "zanieczyszczający płaci", ale bliższa analiza pokazuje, że tak nie jest. W przypadku gdy nowy właściciel terenu zgadza się na przeniesienie odpowiedzialności w ramach transakcji gruntowej, zwykle polega na obniżeniu wartości sprzedaży terenu (np. po odliczeniu kosztów rekultywacji) w stosunku do wartości, która zostałaby osiągnięta, gdyby teren nie był zanieczyszczony. Fundusze mogą również zostać



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

panda.org

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
regionsbeyondcoal.eu  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

zatrzymane w depozycie i przeznaczone na rekultywację lub przyszłą rekultywację. Dzięki tym mechanizmom zasada "zanieczyszczający płaci" pozostaje wypełniona. Podobna zasada ma zastosowanie do transakcji z udziałem w zyskach, w której odpowiedzialność za zanieczyszczenie spółki przejmowanej przechodzi wraz z udziałami w tej spółce i może być odzwierciedlona w zmniejszeniu wartości jej udziałów.

Zarządzający przedsiębiorstwami są odpowiedzialni za ocenę ryzyka, aktywów i pasywów, które mają wpływ na bilans firmy. Zobowiązania środowiskowe mogą mieć znaczący wpływ na bilans i dlatego wymagają dokładnego kwantyfikowania, prognozowania i zarządzania. Obecnie wzrasta presja na prezentowanie sprawozdań korporacyjnych bez obciążeń środowiskowych, dlatego też transfer odpowiedzialności środowiskowej jest atrakcyjną propozycją dla menedżerów korporacyjnych. Ważne, żeby po transakcji sprzedaży zobowiązanie rekultywacji historycznych zobowiązań nie pozostało bez odpowiedzialnego za nie.

Źródło: Environmental Liability Transfer in Europe

<https://nicole.org/uploadedfiles/20210622%20Environmental%20Liability%20Transfer%20booklet%20NICOLE.pdf>

Niewystarczające środki finansowe stanowią największą przeszkodę w fizycznym zamknięciu kopalni i rekultywacji terenu w zadowalający sposób. Plan zamknięcia i kosztorys powinny być aktualizowane i gotowe na wypadek tymczasowego lub wcześniejszego zamknięcia. Należy egzekwować kary wobec przedsiębiorstw za nieprzestrzeganie przepisów, a także rozważyć postawienie zarzutów odpowiedzialnym urzędnikom i dyrektorom przedsiębiorstw w celu zwiększenia zgodności z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i wymogami dotyczącymi zamykania kopalń. Skuteczne fizyczne zamknięcie wymaga nowoczesnych przepisów i procedur dotyczących zamykania kopalń oraz kompetentnych instytucji.

Wiele krajów zwraca się obecnie ku gwarancjom finansowym w celu zapewnienia bezpieczeństwa na wypadek, gdyby operator kopalni nie był w stanie wypełnić swoich zobowiązań dotyczących zamknięcia z powodu niewypłacalności i opuścić kopalnię. Gwarancje finansowe przynoszą dodatkową korzyść w postaci poprawy planów zamknięcia i szacunków kosztów. Może to skutkować przeniesieniem kosztów nieoczekiwanego lub przedwczesnego zamknięcia kopalni z rządu na właściciela kopalni. Wszelkie płatności i koszty pieniężne lub ich ekwiwalenty z tytułu gwarancji finansowych powinny stanowić koszt uzyskania przychodu dla celów podatku dochodowego w okresie, w którym zostały poniesione.

World Bank: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/484541544643269894/pdf/130659-REVISED-PUBLIC-Managing-Coal-Mine-Closure-Achieving-a-Just-Transition-for-All-November-2018-final.pdf>

Istnieje wiele instrumentów finansowych dostępnych w celu finansowania zobowiązań z tytułu gwarancji finansowych, z których najczęściej wymieniane są:

- a) pełna płatność w gotówce lub ekwiwalentach gotówkowych (czeki potwierdzone, weksle bankowe, depozyty terminowe, obligacje emitowane przez rząd);
- b) gwarancja bankowa;
- c) nieodwołalna akredytywa standby;
- d) wkłady na rzecz zatwierdzonego funduszu powierniczego (z dalszymi szczegółami dotyczącymi wykorzystania i zasad zarządzania określonymi w prawie lokalnym i różniącymi się w zależności od lokalnych zwyczajów i wymogów);
- e) poręczenie lub polisa ubezpieczeniowa w celu sfinansowania kosztów zamknięcia w przypadku, gdy wnioskodawca tego nie zrobi;
- f) cesja przepływów przychodów (instrument stałej dzierżawy; cesja umowy sprzedaży rudy; zastaw na przychodach z eksportu);
- g) gwarancja korporacyjna.



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

[panda.org](http://panda.org)

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
[regionsbeyondcoal.eu](http://regionsbeyondcoal.eu)  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220



Źródło: Sassoon, Meredith, "Financial Surety, Guidelines for Implementation of Financial Surety for Mine Closure", Extractive Industries for Development Series #7, World Bank, June 2009  
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/18386/499690NWP0Extr10Box341980B01PUBLIC1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Podejścia do zarządzania ryzykiem finansowym:

W celu zarządzania ryzykiem finansowym w przypadku średnio- i długoterminowych zamknięć można zastosować następujące podejścia:

1. Tworzenie państwowego funduszu na środki rekultywacji środowiska;
2. Pokrycie kosztów długoterminowych w spółce typu run-off;
3. Outsourcing - zlecenie planowania i realizacji zamknięcia.

1. Tworzenie funduszu na działania związane z odnową środowiska

Cel: Zagwarantowanie dostępności środków finansowych na realizację działań na rzecz rekultywacji środowiska.

Opis: Ogólną ideą utworzenia funduszu na rekultywację górniczą jest zapewnienie gwarancji, że działania rekultywacyjne w zakresie ochrony środowiska mogą zostać zrealizowane. Fundusz działa jak polisa ubezpieczeniowa. W tym systemie wszystkie przedsiębiorstwa górnicze i gazowe - sklasyfikowane według określonych kryteriów - muszą wpłacać środki do funduszu. Członkowie wpłacają roczną składkę w oparciu o szacunkowe koszty rekultywacji przedsiębiorstwa, odzwierciedlające plany eksploatacji kopalni, które wymagają uwzględnienia ryzyka rekultywacji i ryzyka finansowego. Fundusz rekultywacji gromadzi składki wpłacane przez członków, a państwo może korzystać z funduszu w celu pokrycia kosztów rekultywacji w przypadku, gdy przedsiębiorstwo nie jest w stanie wywiązać się ze swoich zobowiązań – gdy znajdzie się w trudnej sytuacji finansowej, upadnie lub zostanie zlikwidowane.

Zalety

Dotychczasowe wywiązywanie się przez przedsiębiorstwa górnicze z obowiązku ponoszenia odpowiedzialności za zobowiązania po zamknięciu kopalni było często słabe. Można to przypisać wielu czynnikom. Na przykład, w niemieckim przypadku górnictwa odkrywkowego, kalkulacja kosztów rekultywacji środowiska należy do obowiązków operatorów. Są oni zobowiązani do pokrycia wynikających z tego kosztów wydobycia i odłożenia odpowiednich rezerw w bilansie. Ponieważ duża część kosztów ponoszona jest dopiero po zamknięciu kopalni, rezerwy finansowe są inwestowane w istniejącą działalność jako aktywa. Te rezerwy finansowe mogą "konkurować" z innymi, bardziej zyskowymi opcjami inwestycyjnymi. Nie ma pewności co do rzeczywistej wielkości potrzebnych rezerw, ram czasowych oraz tego, na ile rezerwy mogą być odporne na niewypłacalność (tzn. czy można je utracić, jeśli operator stanie się niewypłacalny). W świetle tej niepewności ekonomicznej, przeniesienie rezerw do funduszu publicznego mogłoby być opcją pozwalającą na obniżenie ryzyka i zwiększenie prawdopodobieństwa wdrożenia odpowiednich środków rekultywacyjnych.

Podstawową zaletą rozwiązania w postaci funduszy zbiorczych dla przedsiębiorstw jest to, że stanowi ono bardziej efektywny kosztowo sposób zapewnienia realizacji zobowiązań w zakresie rekultywacji. Jednakże, kwota, która ma być umieszczona w funduszu, sposób obliczania tej kwoty, początkowe dostarczenie funduszy oraz moment, w którym istniejące zabezpieczenia zostaną zwolnione, to kwestie projektowe, które muszą uwzględniać specyficzne cechy regionalne związane z danym obiektem, szacowane koszty oraz istniejące przepisy lub ich zmiany.

PRZYKŁAD: Australijski Fundusz Rekultywacji Górniczej jest połączonym funduszem australijskiego Departamentu Górnictwa, Regulacji Przemysłu i Bezpieczeństwa (DMIRS), na który wpłacają składki operatorzy górniczy z Australii Zachodniej. Ustawa o Funduszu Rekultywacji Górniczej została uchwalona w 2012 r. w celu zapewnienia ram prawnych dla funduszu. Uczestnictwo w MRF jest obowiązkowe. Wszyscy posiadacze



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

[panda.org](http://panda.org)

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
[regionsbeyondcoal.eu](http://regionsbeyondcoal.eu)  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

koncesji wydobywczych są zobowiązani do przekazywania danych o naruszonych gruntach i wnoszenia corocznych składek na fundusz. Jeżeli szacowane zobowiązania przedsiębiorstwa z tytułu rekultywacji wynoszą 50 000 USD AUD lub mniej, dane o zakłóceniach muszą być zgłaszane, ale przedsiębiorstwo nie ma obowiązku wpłacania środków do funduszu. Pieniądze z funduszu są dostępne na rekultywację zamkniętych kopalń w całym stanie, w przypadku gdy posiadacz/operator nie wywiązał się ze zobowiązań dotyczących rekultywacji, a próby odzyskania środków od posiadacza/operatora nie powiodły się. Saldo funduszu oraz wysokość składki są na bieżąco monitorowane w celu zapewnienia odpowiedniego zarządzania funduszem, tak aby mógł on sprostać bieżącym i powstającym zobowiązaniom w zakresie rekultywacji, jak również kosztom administracyjnym.

Wprowadzenie MRF nie zwalnia posiadaczy/operatorów z ich prawnego obowiązku przeprowadzenia rekultywacji. Ustawa o MRF umożliwia dochodzenie na drodze sądowej zwrotu pieniędzy należnych za rekultywację opuszczonych terenów. Fundusz zwiększa jednak zdolność państwa do zarządzania opuszczonymi kopalniami i ich rekultywacji, co prowadzi do lepszych wyników w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa społeczności.

Dla praktycznego funkcjonowania MRF najważniejsze są następujące przepisy:

- określenie sposobu obliczania opłaty rekultywacyjnej. Obejmuje to wyszczególnienie kategorii ingerencji w grunty, od których naliczana jest opłata, oraz stawki jednostkowe za hektar, na podstawie których naliczana jest opłata. Kalkulator jest dostępny na stronie internetowej MRF;
- regulowanie kwestii administracyjnych związanych ze sprawozdawczością i oceną, w tym terminu składania sprawozdań;
- wyszczególnienie, w jakich sprawach może doradzać zespół doradczy ds. rekultywacji górniczej, oraz określenie wymogów dotyczących członkostwa w zespole i procedury jego działania
- określenie sposobu, w jaki będą wydawane zawiadomienia o naruszeniu przepisów w przypadku spóźnionych informacji dotyczących oceny;
- określenie sposobu publikowania i udostępniania danych MRF i innych informacji związanych z funduszem - takich jak sprawozdania dotyczące wyników. Dane MRF są corocznie publikowane na stronie internetowej DMIRS. Udostępnione dane, które pokazują ingerencję w powierzchnię ziemi zgłoszoną przez posiadacza zezwolenia, można znaleźć w sekcji "MRF documents" ("Dokumenty MRF") na stronie internetowej MRF;
- określenie kryteriów kwalifikowalności operatorów kopalń do uzyskania finansowania z funduszu, a także celu i konkretnych działań uznawanych za kwalifikujące się do objęcia funduszem.

Podejścia do zarządzania ryzykiem finansowym:

## 2. Pokrycie kosztów długoterminowych w spółce typu run-off

Cel: Zagwarantowanie dostępności środków finansowych na realizację zobowiązań wieczystych.

Opis: Spółka typu run-off może zostać utworzona, gdy przedsiębiorstwo zostaje zamknięte, a zobowiązania "spływają" („run-off”) z czasem. Jest to podejście ubezpieczeniowe gwarantujące, że przedsiębiorstwa nadal będą honorować (w całości lub w części) istniejące umowy i roszczenia, w tym te, które pojawią się wiele lat lub dziesięcioleci po zamknięciu przedsiębiorstwa. Podejście to stosuje się zazwyczaj w przypadku przejęcia przedsiębiorstwa górniczego lub po reorientacji strategicznej, w ramach której kontynuowana jest tylko część działalności. Po takich zmianach pozostają wymogi prawne przypisane do pierwotnego przedsiębiorstwa lub działalności, w tym ewentualne zobowiązania wykryte w przyszłości (długoterminowe skutki działalności). Dlatego też podejście to może być stosowane do zabezpieczenia kosztów wieczystych.

Zalety i wady: Ogólną zaletą podejścia run-off jest to, że umożliwia ono uporządkowane wyjście z rynku. Ma ona charakter prewencyjny, w tym sensie, że jest wdrażana zanim przedsiębiorstwo znajdzie się w trudnej sytuacji finansowej lub poniesie koszty rehabilitacji, które pozostaną po jego zamknięciu. Metoda podziału aktywów jest sprawiedliwa dla obecnych i przyszłych roszcujących. Ciężar kosztów wieczystych wynikających z dziedzictwa środowiskowego działalności górniczej lub działalności przemysłu ciężkiego pozostaje w spółce



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

panda.org

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
regionsbeyondcoal.eu  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

likwidacyjnej i nie jest przenoszony na społeczeństwo. Jeżeli zamknięcie kopalni traktowane jest jako nadrzędne wyzwanie regionalne, działania związane z zamknięciem i zadaniami wieczystymi można połączyć w ramach jednej spółki przejściowej. Może to umożliwić bardziej efektywne zarządzanie przejściem, na przykład poprzez zamykanie w pierwszej kolejności najmniej konkurencyjnych ekonomicznie kopalń. Jednocześnie istnieje możliwość zapewnienia rozwiązań dla zwalnianych pracowników, ponieważ mogą oni łatwiej przenieść się do innej kopalni, gdy wszystkie kopalnie są zarządzane jako jedna spółka. Jest to jednak tylko rozwiązanie "krótkoterminowe", odpowiednie w przypadku, gdy zamykanie kopalń jest rozłożone w czasie. Nie wyklucza ono potrzeby wprowadzenia ogólnych rozwiązań w zakresie zamykania kopalń. Połączenie działań związanych z zamknięciem wielu przedsiębiorstw - lub całej gałęzi gospodarki - wymaga znacznych wysiłków w zakresie zarządzania, aby umożliwić decydom politycznym, przedsiębiorstwom i związkom zawodowym negocjowanie i koordynowanie uporządkowanej strategii wyjścia.

Toolkit Environmental rehabilitation and repurposing

[https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/environmental\\_rehabilitation\\_and\\_repurposing\\_toolkit\\_-\\_platform\\_for\\_coal\\_regions\\_in\\_transition.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/environmental_rehabilitation_and_repurposing_toolkit_-_platform_for_coal_regions_in_transition.pdf)

PRZYKŁAD: Fundacja RAG finansująca koszty wieczystej rekultywacji. W przypadku górnictwa węgla kamiennego w Niemczech, korporacja RAG (dawniej Ruhrkohle AG) była jedną z kluczowych instytucji, która pomogła w zarządzaniu stopniowym zmniejszaniem i w końcu wycofaniem górnictwa węgla kamiennego w Niemczech. Już w 1968 r. wszystkie odrębne przedsiębiorstwa górnicze zaczęły się stopniowo łączyć w jeden (prywatny) koncern, a w 1998 r. fuzja została zakończona. Umożliwiło to podejmowanie bardziej strategicznych decyzji dotyczących wydobycia węgla kamiennego w Niemczech. W 2007 r. majątek koncernu RAG został wniesiony do fundacji (RAG Stiftung). W tym samym czasie niemiecki rząd federalny zawarł porozumienie z rządami górniczych krajów związkowych Nadrenii Północnej-Westfalii i Saary, koncernem RAG oraz Związkiem Zawodowym Górnictwa, Przemysłu Chemicznego i Energetycznego (IG BCE) o zaprzestaniu do 2018 r. dotowania przez państwo górnictwa węglowego w Niemczech w sposób akceptowalny społecznie.

Jednym z podstawowych celów Fundacji RAG było zapewnienie finansowania wieczystego zarządzania kopalnią. Po okresie planowanych zamknięć (bez zwolnień prowadzących do bezrobocia), w 2018 r. zamknięto ostatnią kopalnię węgla kamiennego, kończąc tym samym ponad 150-letnią historię przemysłu. Ale nawet po zamknięciu kopalń pozostało wiele obowiązków korporacyjnych, takich jak zabezpieczenie starych szybów i tuneli, likwidacja szkód górniczych, wdrażanie środków, w tym dla trwałego zarządzania wodami dołowymi, środków polderowych i środków oczyszczania wód gruntowych itp. Wieczyste zadania poeksploatacyjne (tzw. "Ewigkeitsaufgaben") finansowane będą przez Fundację RAG, natomiast nietrwałe odziedziczone zobowiązania muszą być finansowane z rezerw bilansowych zgromadzonych (oraz prawnie przewidzianych i zatwierdzonych) w czasie czynnego wydobycia. Na majątek Fundacji składają się nie tylko stare kopalnie (które nie są już aktywami, lecz raczej zobowiązaniami). W czasie, gdy RAG była jeszcze rentowna, inwestowała w inne sektory przemysłu, a mianowicie w nieruchomości (w tym mieszkania dla pracowników) oraz w przemysł chemiczny. Duża część tych aktywów - z których najważniejszymi są obecnie przedsiębiorstwa Vivawest GmbH, zajmujące się nieruchomościami w regionie, oraz Evonik Industries AG, światowy gracz w dziedzinie chemii specjalnej - została (częściowo) włączona do kapitału Fundacji, wraz z obecnie zdywersyfikowanym wachlarzem inwestycji na rynkach kapitałowych. Takie rozwiązanie zmniejsza ryzyko, że długoterminowe zobowiązania i koszty wieczyste będą musiały być ponoszone przez sektor publiczny i odciąża potencjalny budżet publiczny. Sektor publiczny wkroczyłby tylko w bardzo teoretycznym przypadku nagłej sytuacji, w której Fundacja RAG nie byłaby w stanie sfinansować zadań wieczystych.

Źródło: <https://www.rag-stiftung.de/en/foundation/finances>

Istnieją przykłady inicjatyw mających na celu zapewnienie finansowania odnawialnego dla inwestycji w tereny poprzemysłowe, z elementami finansowymi i ubezpieczeniowymi, podobnie jak w przypadku funduszu



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

[panda.org](http://panda.org)

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
[regionsbeyondcoal.eu](http://regionsbeyondcoal.eu)  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220



pożyczkowego USEPA Brownfields Revolving Loan Fund. Wskazano również inne możliwe mechanizmy finansowe ograniczające ryzyko, takie jak fundusze gwarancyjne i programy ubezpieczeniowe.

Źródła: <https://www.hct.holland.mi.us/agendas-minutes/brownfield-redevelopment-authority>  
<https://dep.wv.gov/dlr/oer/brownfieldsection/Pages/Brownfields-Revolving-Fund.aspx>

### 3. Outsourcing - zlecenie planowania i realizacji zamknięcia zewnętrznemu wykonawcy

Jedną z zalet zatrudnienia zewnętrznego wykonawcy jest fakt, że szacunkowe koszty zamknięcia, a w szczególności rekultywacji środowiska, są rejestrowane, a zasoby finansowe są "przeznaczone" na działania związane z oczyszczaniem. W ten sposób operatorzy stają się jeszcze bardziej odpowiedzialni za istniejący wymóg prawny dotyczący odkładania środków na nieprzewidziane wydatki związane z zamknięciem kopalni i rekultywacją terenu kopalni. Organy regulacyjne korzystają ze swoich uprawnień w celu wzmocnienia obowiązków regulacyjnych, zapewnienia przejrzystości kosztów zamknięcia i zapewnienia odpowiednich przepisów dotyczących odpowiedzialności, w tym mechanizmów bezpieczeństwa i kontroli.

Całkowite przewidywane koszty i planowane okresy finansowania powinny być publicznie dostępne i zaprojektowane w taki sposób, aby wszystkie koszty rekultywacji mogły zostać na pewno pokryte - muszą być odporne na niewypłacalność. Nie dotyczy to na przykład oszczędności w specjalnym funduszu. Inne zabezpieczenia, takie jak gotówka, gwarancje bankowe, zabezpieczenia na gruntach lub umowy ubezpieczeniowe, mogą zagwarantować pokrycie kosztów działań następczych przez operatorów górniczych, nawet w przypadku niewypłacalności lub niewystarczających zysków operacyjnych. Każdy rodzaj regulacji i przepisów finansowych stosowanych w trakcie eksploatacji górniczej powinien również obejmować koszty rekultywacji w trakcie eksploatacji.

Pożyczki: W latach 1996-2004 Bank Światowy udzielił jedenastu następujących pożyczek na wsparcie zamykania kopalń węgla:

- Pożyczka na dostosowanie sektora węglowego Federacji Rosyjskiej (SECAL I);
- Projekt pomocy we wdrażaniu restrukturyzacji sektora węglowego Federacji Rosyjskiej (IAP);
- Pożyczka na dostosowanie sektora węglowego Federacji Rosyjskiej (SECAL II);
- Pożyczka na projekt pilotażowy w sektorze węglowym Ukrainy;
- Pożyczka na dostosowanie sektora węglowego Ukrainy (SECAL);
- Pożyczka na dostosowanie sektora węgla kamiennego w Polsce (SECAL I);
- Pożyczka na dostosowanie sektora węgla kamiennego w Polsce (SECAL II);
- Pożyczka na łagodzenie skutków społecznych wydobycia węgla kamiennego w Polsce;
- Pożyczka na zamykanie kopalń węgla kamiennego w Polsce;
- Pożyczka na zamykanie kopalń i łagodzenie skutków społecznych w Rumunii (MCSM);
- Pożyczka na zamykanie kopalń, rekultywację środowiskową i społeczno-gospodarczą w Rumunii (MCESR).

Źródło: World Bank <https://documents1.worldbank.org/curated/en/484541544643269894/pdf/130659-REVISED-PUBLIC-Managing-Coal-Mine-Closure-Achieving-a-Just-Transition-for-All-November-2018-final.pdf>

Niekiedy interwencja sektora publicznego może okazać się konieczna, ponieważ przedsiębiorstwa górnicze nie wypełniają swoich zobowiązań lub ponieważ wyniki ich działań nie są zgodne z celami rozwoju regionalnego i dywersyfikacji. Zasadniczo im krótszy czas eksploatacji i im więcej operacji górniczych, tym trudniej jest pokryć zobowiązania finansowe związane z zamknięciem kopalni lub stopniowym wycofywaniem węgla w ogóle, a w szczególności z rekultywacją środowiska i ponownym wykorzystaniem.

Aby uniknąć długotrwałych zobowiązań sektora publicznego, niezbędne jest planowanie długoterminowe. Jednym z wariantów dostosowania zobowiązań związanych z zamknięciem kopalni do ram i planów rozwoju regionalnego jest utworzenie spółki celowej, która jest wspólnie uzgadniana i finansowana przez operatora kopalni i odpowiedni rząd lub agencję publiczną. Długość horyzontu czasowego pomiędzy planowaniem



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

[panda.org](http://panda.org)

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
[regionsbeyondcoal.eu](http://regionsbeyondcoal.eu)  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

rekultywacji a zamknięciem kopalni wpływa na podejście i instrumenty niezbędne do zarządzania ryzykiem, w tym ryzykiem finansowym, ekonomicznym, środowiskowym i społecznym.

Co do zasady we wszystkich trzech filarach Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji dostępne są środki na rekultywację ale pod warunkiem uwzględnienia zasady „zanieczyszczający płaci”, czyli wyczerpania przed sięgnięciem po środki z Mechanizmu wszelkich możliwych

#### I Filar

Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (JTF) – dotacje

CEL OGÓLNY: łagodzenie negatywnych skutków transformacji klimatycznej w drodze wspierania najbardziej dotkniętych jej skutkami terytoriów i pracowników oraz promowanie zrównoważonej transformacji społeczno-gospodarczej.

ZAKRES WSPARCIA: wg art. 8 pkt 2. Ppkt. i) - inwestycje w rewitalizację i dekontaminację terenów zdegradowanych, przywracanie funkcji obszarom oraz – w tym tam, gdzie jest to konieczne, w projekty w zakresie zielonej infrastruktury i zmiany przeznaczenia terenów – z uwzględnieniem zasady „zanieczyszczający płaci”;

#### II Filar

Specjalny system wsparcia sprawiedliwej transformacji w ramach programu InvestEU - gwarancje UE na akcję kredytową.

CEL: Mobilizacja na inwestycje przede wszystkim środków prywatnych, ale również publicznych. Wspieranie finansowe inwestycji także na terenach NIE objętych MST, o ile przyczyniają się do rozwoju terytoriów objętych Mechanizmem inwestycje w szeroki zakres projektów, zgodnie z kryteriami kwalifikowalności

CEL SZCZEGÓŁOWY: rekultywacja terenów przemysłowych (także zanieczyszczonych) i przywracanie takich terenów do zrównoważonego użytkowania.

#### III Filar

Pożyczki dla sektora publicznego.

CEL OGÓLNY: adresowanie wyzwań społeczno-gospodarczych wynikających z procesu transformacji w kierunku osiągnięcia unijnych celów klimatycznych i energetycznych.

CEL SZCZEGÓŁOWY: zwiększenie inwestycji sektora publicznego (na potrzeby rozwojowe określone w Terytorialnymi Planami Sprawiedliwej Transformacji - TJTP), poprzez ułatwianie finansowania projektów, które nie generują wystarczającego strumienia dochodów własnych na pokrycie kosztów inwestycji np. rewitalizacja i regeneracja obszarów miejskich rekultywacja i dekontaminacja gruntów i ekosystemów, z uwzględnieniem zasady "zanieczyszczający płaci" inwestycje w innych sektorach, jeżeli są one zgodne z przyjętymi TJTP.

### 3 \_\_\_\_\_ Władze lokalne a remediacja

Wykorzystanie potencjału jakim są tereny pokopalniane nie powinno się odbywać bez odpowiedniego planu rewitalizacji na poziomie regionu lub przynajmniej subregionu i powiązania z dokumentami planistycznymi. Indywidualne realizacje z dużym prawdopodobieństwem będą chaotyczne, a funkcje nietrafione i powtarzające się, inwestycje trudniejsze i bardziej kosztowne w realizacji i utrzymaniu. Należy unikać nadmiernego mnożenia dokumentów o charakterze ogólnym i deklaratywnym (strategii), zamiast programów dedykowanych rozwiązywaniu problemów, z określeniem przedmiotu, podmiotu odpowiedzialnego, źródeł finansowania i harmonogramu. Poziom regionu jest właściwym dla zarządzania procesem rewitalizacji terenów poprzemysłowych. Umożliwia holistyczne spojrzenie zarówno na problemy, jak i potencjały, pozwalając wyłonić kluczowe dla jednostki administracyjnej projekty.



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

panda.org

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
regionsbeyondcoal.eu  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

Według badań na prawie 100 gminach miejskich, miejsko-wiejskich i górniczych zlokalizowanych w województwie śląskim w Polsce ustalono, że najpotrzebniejsze obszary wsparcia przy przekształcaniu terenów pokopalnianych to:

1. Dotacje na przekształcanie terenów trudnych
2. Doradztwo w zakresie pozyskania funduszy
3. Doradztwo w zakresie kwestii formalnoprawnych
4. Ulgi podatkowe dla przedsiębiorców
5. Baza modelowych sposobów przekształcania terenów
6. Ustawa regulująca przekształcanie terenów przemysłowych
7. Dostęp do informacji o terenach

Dodatkowo wskazywano na potrzeby:

- rozwoju współpracy jednostek samorządu terytorialnego w celu poznawania dobrych praktyk i wymiana doświadczeń
- stworzenie bazy modelowych sposobów przekształcenia terenów przemysłowych

PRZYKŁAD: ŁUŻYCE - Jednostki planowania regionalnego odgrywają kluczową rolę w zagospodarowaniu terenów po zakończeniu eksploatacji węgla. W przypadku np. niemieckiego regionu Łużyce wchodzi w skład regionalnych rad ds. rekultywacji z prawem głosu, używając im swoich siedzib. Na przykład Stowarzyszenie Planowania Regionalnego Lipsk-Zachodnia Saksonia przejmowały od samego początku odpowiedzialność za planowanie zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych węgla brunatnego. Stowarzyszenia planowania regionalnego na poziomie samorządowym wraz ze swoimi organami administracyjnymi mocno zakorzeniły się jako powszechnie akceptowane i sprawnie funkcjonujące instytucje w regionach Lipsk- -Zachodnia Saksonia i Górne Łużyce-Dolny Śląsk. 4 plany eksploatacji czynnych kopalń węgla brunatnego oraz 21 ramowych planów rekultywacji, sporządzone dla terenów poeksploatacyjnych, wyznaczają obecnie w wyniku przeprowadzonych czasochłonnych prawno-publicznych procedur (wielokrotnie aktualizowanych i kontynuowanych) ramy działania dla podmiotów zobowiązanych do wykonania prac na mocy prawa górniczego (LEAG, MIBRAG, LMBV). Stanowią także bazę dla działań planistycznych i wdrożeniowych na szczeblu samorządowym Stowarzyszenie Planowania Regionalnego Lipsk-Zachodnia Saksonia: <https://www.rpv-vestsachsen.de/> - Plany i projekty dla obszarów odkrywkowych: <https://www.rpv-vestsachsen.de/publikationen/braunkohlen-sanierungsrahmen-plaene/>  
<https://www.rpv-vestsachsen.de/publikationen/druckschriften/>  
<https://www.rpv-vestsachsen.de/projekte/>

Postępującą rekultywację i regionalny rozwój, szczególnie na obszarze Nowego Pojezierza Lipskiego, śledzi się z wielką uwagą w wielu krajach, o czym świadczy chociażby fakt, że Stowarzyszenia Planowania Regionalnego gościło przedstawicieli ok. 50 państw. Do chwili obecnej wykonano 80% postawionych zadań.

Monografia - [\(PDF\) Monografia Rekultywacja i rewitalizacja w Polsce i w Niemczech 2019 PL \(researchgate.net\)](#)

#### 4 \_\_\_\_\_ Przykłady użytkowania terenów pokopalnianych

Obecnie w regionach powęglowych trzeba znaleźć i wypracować metody, które umożliwią utrzymanie, względnie rozwój wartości kulturowych regionu we współpracy z przedsiębiorstwami, lokalnymi inicjatywami i jednostkami badawczymi, a głównym celem będzie zabezpieczenie na długie lata obiektów kultury przemysłowej przy wykorzystaniu ekonomicznej wartości dodanej. Należy stworzyć różne formy partnerstw oraz sieci i serwisów społecznościowych, które będą funkcjonować w sposób długofalowy i oddziaływać na region. W przypadku ewaluacji ośrodków kultury przemysłowej należy uwzględnić wskaźniki ekonomiczne, socjokulturowe, ekologiczne i przestrzenne w postaci katalogów kryteriów. Potrzebne są jednak gruntowne analizy, profesjonalne wsparcie oraz koncepcje „szyte na miarę”.



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

panda.org

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
regionsbeyondcoal.eu  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

Poniżej znajdują się opisy przykładowych nowych działalności na terenach pokopalnianych.

## 1.

**Pojezierze Łużyckie.** Europejskie regiony dotknięte problemami wynikającymi ze schyłku dominujących branż przemysłowych poszukiwały różnorodnych rozwiązań dla wprowadzenia gospodarki na nowe tory. Cechą szczególną tych rozwiązań jest regionalne, albo nawet krajowe podejście uwzględniające różne analizy, inwentaryzacje, konsultacje, a przede wszystkim zrozumienie tego, że tereny pogórnice są zazwyczaj najtrudniejsze do rewitalizacji, a zatem wymagają szczególnego wsparcia. W Niemczech to szczególne wsparcie znajdowało odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych, dedykowanych programach i spółkach, a finalnie w kompleksowej rewitalizacji terenów pogórnich. Jednym z przykładów jest Łużyckie Zagłębie Węgla Brunatnego zlokalizowane we wschodniej części Niemiec, na terenie obydwóch krajów związkowych (landów): Brandenburgia i Saksonia. W wyniku mającej miejsce w latach 90. XX w. restrukturyzacji górnictwa węgla brunatnego spośród 17 kopalń i 23 brykietowni pozostawiono pięć kopalń i brykietownię. W 1994 r. dla realizacji zadań związanych z rekultywacją zlikwidowanych zakładów powołana została firma Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV). LMBV rekultywuje tereny przemysłowe na podstawie Planów Węgla Brunatnego jako Ramowych Planów Rewitalizacji. Podczas sporządzania tych planów priorytetowe znaczenie ma eliminacja zagrożeń, np. geotechnicznych, oraz odtworzenie warunków hydrologicznych umożliwiających pełnienie nowych funkcji. W szczególności budowa połączeń żeglugowych w Zagłębiu Łużyckim ma znaczenie dla rozwoju turystyki. Zadanie to leży w gestii spółki LMBV, która zaprojektowała i sukcesywnie realizuje 13 kanałów o łącznej długości ponad 9 km. W ten sposób powstało największe antropogeniczne pojezierze w Europie – Pojezierze Łużyckie.

## 2.

**Międzynarodowa Stała Wystawa Budownictwa (IBA) Fürst-Pückler-Land 2000–2010** była programem dla przyszłego rozwoju Regionu Pogórniczego Łużyce w Południowej Brandenburgii, opartym na rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, prowadzonej przez LMBV. Pod hasłami „Zachować tożsamość”, „Podziwiać krajobrazy przejściowe”, „Kształtować przyszłość” wystawa IBA – jako swoiste laboratorium – wykreowała nowe krajobrazy, prezentując 30 własnych projektów oraz projekty unijne, a także pokazała, jak w sposób pozytywny dla rozwoju danego regionu można wykorzystać przemiany strukturalne zachodzące w ramach rekultywacji obszarów pogórnich. Po zakończeniu wystawy IBA jej główna siedziba (były budynek mieszkalny pracowników spółki Ilse-Bergbau-Aktiengesellschaft) została przekształcona w **Ośrodek Studyjny IBA**. Obecne Stowarzyszenie „Ośrodek Studyjny Wystawy IBA Pojezierza Łużyckiego” organizuje pobyty studyjne, warsztaty doskonalenia zawodowego, sympozja, a także realizuje projekty regionalne. Po zakończeniu wystawy IBA do 2019 roku realizowany był projekt INKULA, który miał na celu poprawę infrastruktury łużyckich obiektów dziedzictwa przemysłowego. We współpracy z sześcioma miastami i gminami na Pojezierzu Łużyckim, IBA Study House Großräschen określił potencjał kultury przemysłowej w poszczególnych lokalizacjach projektu, poszukiwał ich dalszych możliwości rozwoju i na tej podstawie opracował sztywne na miarę koncepcje dla poszczególnych rozwój infrastruktury.

W ramach projektu analizowano sześć ośrodków kultury przemysłowej. Są to: Zespół Gmin Mała Elstera z udostępnioną dla zwiedzających byłą odkrywką, której główną atrakcją jest most przerzutowy F60 nad jeziorem Bergheider See, Miasto Großräschen z tarasami IBA, Miasto Uebigau-Wahrenbrück z pomnikiem historii techniki – Fabryką Brykietów LOUISE w Domsdorf, Zespół Gmin Plessa z elektrownią i domem kultury, Miasto Lauchhammer z „biowieżami” oraz Miasto Senftenberg z parkiem przemysłowym i miastem-ogrodem Marga. Prace wspierają środki pomocowe pochodzące od brandeburskiego Ministerstwa Infrastruktury i Planowania Krajowego oraz spółki Wirtschaftsregion Lausitz GmbH [Region Gospodarczy Łużyce sp. z o.o.].

<http://www.iba-see2010.de/de/studierhaus/projekte/inkula.html>

Więcej:



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

panda.org

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
regionsbeyondcoal.eu  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

Feucht K. (2014): Zukunftskonzepte für das Land – Die „Sommeruniversität Lausitzer Dörfer“. Die Planerin, no 1, Berlin.

Feucht K. (2009): How Perception constructs Landscape. In: Industrial Heritage – Ecology & Economy. Documentation of the XIV. International TICCIIH Congress 2009, Freiberg, Germany

Nie w każdym miejscu sama tylko turystyka stanowi odpowiednie rozwiązanie. Po zakończeniu aktywnej eksploatacji urządzeń przemysłowych przyszedł czas, aby uczciwie spojrzeć prawdzie w oczy. W wielu przypadkach może się zdarzyć, że będzie za mało zwiedzających, a autentyczni świadkowie czasu stopniowo będą odchodzić.

Źródło: M. Cała i in., Rekultywacja i rewitalizacja rejonów pogórnich w Polsce i w Niemczech Uwarunkowania planistyczne, przyrodnicze i kulturowe [Monografia-2019.pdf \(agh.edu.pl\)](#)

### 3.

**W publikacji programu TRACER: „Inteligentne strategie dla transformacji w regionach intensywnie korzystających z węgla** (Projekt nr: 836819) Raport na temat wpływu na środowisko i

zrównoważonych rozwiązań w zakresie rekultywacji w dziewięciu regionach węglowych” znajduje się porównanie regionów pod najważniejszymi względami oraz kontakty do osób zajmujących się planami zmiany użytkowania. Tereny porównywane są między innymi pod względem: ramy prawne, podstawowe dane, ogólny cel rekultywacji, procedury planowania, plany eksploatacji kopalni, udział społeczeństwa w planowaniu rekultywacji, kryteria zwolnienia terenu spod nadzoru górniczego, ogólna odpowiedzialność za rekultywację, bieżące wydobywanie versus zamknięte i opuszczone kopalnie, finansowanie działań rekultywacyjnych, publiczne procedury planowania i zatwierdzania rekultywacji, zapobieganie zagrożeniom i najlepsze praktyki w zakresie metod i technologii rekultywacji.

Regiony szczegółowo opisane w publikacji:

1. Bulgaria: Maritsa East / Southeast Bulgaria (BG34)
2. Czech Republic: North-West Bohemia (CZ04)
3. Germany: Brandenburg (DE40), Dresden (DED2) Lusatian Lignite District
4. Greece: Western Macedonia (EL53)
5. Poland: Śląskie (PL22) Upper Silesia
6. Romania: West Region (RO42) Jiu Valley
7. Serbia: City of Belgrade region (RS11), Sumadija and Western Serbia region (RS21) Kolubara
8. Ukraine: Donetsk Region
9. United Kingdom West Wales and the Valleys (UKL1), East Wales (UKL2)

Źródło: [https://tracer-h2020.eu/wp-content/uploads/2020/03/Report\\_environmental\\_impacts\\_sustainable\\_reclamation\\_solutions.pdf](https://tracer-h2020.eu/wp-content/uploads/2020/03/Report_environmental_impacts_sustainable_reclamation_solutions.pdf)

### **Ponowne wykorzystanie elektrowni węglowych**

Kluczowym pierwszym krokiem jest zrozumienie, jakie istnieją opcje technologiczne i jakie są ich cechy charakterystyczne. W tym właśnie może pomóc niniejszy narzędziownik:

[https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/technology\\_options\\_toolkit\\_-\\_initiative\\_for\\_coal\\_regions\\_in\\_transition.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/technology_options_toolkit_-_initiative_for_coal_regions_in_transition.pdf)

Drugim krokiem jest zebranie kluczowych interesariuszy regionalnych i opracowanie strategii dostosowanej do ich potrzeb. Kwestia ta została omówiona w dwóch narzędziownikach:

Transition strategies: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/transition\\_strategies\\_toolkit\\_-\\_platform\\_for\\_coal\\_regions\\_in\\_transition.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/transition_strategies_toolkit_-_platform_for_coal_regions_in_transition.pdf)

Governance of transitions:

[https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/governance\\_of\\_transitions\\_toolkit\\_-\\_](https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/governance_of_transitions_toolkit_-_)



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

[panda.org](http://panda.org)

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
[regionsbeyondcoal.eu](http://regionsbeyondcoal.eu)  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220



[platform for coal regions in transition.pdf](#)

#### Magazynowanie energii

Technologie magazynowania energii będą odgrywać kluczową rolę jako uzupełnienie dla niestabilnych źródeł odnawialnych takich jak energia słoneczna i wiatrowa. Integracja systemów magazynowania energii z dawnymi elektrowniami ma kilka istotnych zalet:

- Ponowne wykorzystanie elektrowni węglowych powstrzymuje je przed stanieniem się „osieroconymi aktywami” w całości.
- Wykorzystanie istniejącej infrastruktury zmniejsza koszty zlikwidowania elektrowni, przy jednoczesnym obniżeniu kosztów inwestycji związanych z tworzeniem nowych systemów magazynowania energii.
- Przekwalifikowanie może pomóc byłym pracownikom w utrzymaniu pracy.
- Zachowana zostanie tożsamość regionu jako producenta energii, co może pomóc w uzyskaniu akceptacji społecznej dla transformacji.

#### 4.

**Asturia, w północnej Hiszpanii, elektrownia węglowa "Aboño I"**, o mocy 342 MW wkrótce zostanie zamknięta. Firma EDP, będąca właścicielem elektrowni, ocenia możliwości zastąpienia obiektu systemem magazynowania energii składającym się z podgrzewaczy elektrycznych ze stopionymi solami, umożliwiającym ładowanie i rozładowywanie energii elektrycznej z sieci energetycznej. Pierwsza ocena wykazała, że potencjalna konwersja mogłaby obejmować magazyn o mocy 358 MW z czasem rozładowania wynoszącym 2 godziny. Całkowity szacowany koszt projektu wynosi 201 mln EUR, przy czym przewiduje się możliwość zatrudnienia 300 pracowników w trakcie budowy i 50 pracowników po jej zakończeniu.

Więcej: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/6.5\\_peon\\_energy\\_storage.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/6.5_peon_energy_storage.pdf)

Przykład rozwiązania: magazynowanie energii cieplnej

Wysokotemperaturowe magazyny energii w postaci stopionych soli. Alternatywy obecnie w fazie rozwoju: Baterie Carnota / stopy z luką mieszalności.

Mocne strony:

- gotowość rynkowa;
- połączenie systemów energetycznych i ciepłych;
- obniżenie kosztów, ponieważ istniejąca infrastruktura i technologie elektrowni mogą być dalej wykorzystywane;

Wyzwania:

- ogólna sprawność i maksymalne moce są nadal ograniczone.

Więcej: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/6.5\\_peon\\_energy\\_storage.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/6.5_peon_energy_storage.pdf)

#### 5.

**K2 – Hydroproject, Australia** - To be finalised in 2022, the AUD 700 million K2-Hydro Project will utilise two existing mining pits from an abandoned gold mine as the upper and lower reservoirs for a pumped hydro energy storage facility that will have a capacity of 250 MW and will be able to provide up to 2 000 MWh in eight hours. The project is forecast to contribute AUD 353 million in net public benefit and will provide 510 jobs during construction and 20 operational jobs <https://genexpower.com.au/250mw-kidston-pumped-storage-hydro-project/>

Pumped hydro energy storage

Potentials:

- high capacities;
- long-time storage possible;
- market-ready;



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

[panda.org](http://panda.org)

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
[regionsbeyondcoal.eu](http://regionsbeyondcoal.eu)  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

- unconventional use in abandoned (underground) mines might become a feasible option in some coal regions.

Challenges:

- geographic requirements limit applicability;
- environmental impacts.

Przykład rozwiązania: magazynowanie energii w elektrowniach szczytowo-pompowych

Mocne strony:

- gotowość rynkowa;
- duża pojemność;
- możliwość magazynowania energii przez długi czas;
- niekonwencjonalne wykorzystanie w opuszczonych (podziemnych) kopalniach może stać się realną opcją w niektórych regionach węglowych.

Wyzwania:

- wymagania geograficzne ograniczają możliwość zastosowania;
- wpływ na środowisko.

## 6.

### **“Big Battery” po elektrowni węglowej Schwarze Pumpe w Niemczech**

W sierpniu 2020 roku firma energetyczna LEAG zakończyła instalację magazynu akumulatorów litowo-jonowych o pojemności 53 MWh na terenie swojej wciąż działającej elektrowni węgla brunatnego "Schwarze Pumpe". LEAG zainwestuje 25 milionów euro w magazyn litowo-jonowy, składający się z 13 kontenerów pełnych stojaków na baterie. Niemiecki kraj związkowy Brandenburgia przejmuje 4 mln euro z całości inwestycji. Głównym przeznaczeniem instalacji będzie dostarczanie energii elektrycznej do bilansowania obciążenia pierwotnego w celu stabilizacji sieci.

Więcej: <https://www.leag.de/de/bigbattery/>

Przykład rozwiązania: Systemy magazynowania energii w bateriach chemicznych

Mocne strony:

- gotowość rynkowa;
- relatywnie efektywne kosztowo;
- łatwość instalacji;
- wysoki stosunek mocy do energii;
- drugie życie dla baterii z samochodów elektrycznych.

Wyzwania:

- krótka żywotność poszczególnych baterii 10-20 lat;
- ograniczone zasoby litu.

## 7.

**Elektrownia Matra na Węgrzech.** Matra jest jednym z wielu przykładów przebudowy terenów kopalni na potrzeby wytwarzania energii słonecznej i wiatrowej. Inne możliwości obejmują konwersję na geotermalne systemy grzewcze wykorzystujące wodę z zamkniętych kopalń węgla lub elektrownie wodne i elektrownie szczytowo-pompowe. Elektrownia Matra jest przykładem elektrowni węglowej przekształcającej się w klaster przemysłowy, w którym odnawialne źródła energii odgrywają coraz ważniejszą rolę. Wysiłki te nie tylko utrzymują zdolność regionu do wytwarzania energii elektrycznej, ale także pozwalają na utrzymanie miejsc pracy w regionie. Koncepcja obejmuje rozwój parku przemysłowego w celu stworzenia partnerstwa klastrowego ze stabilnymi firmami w regionie, który jest uważany za wiejski i słaby strukturalnie. Jest to również przykład efektywnego kosztowo podejścia do przemysłowego przekształcania wyeksploatowanych kopalni węgla z wykorzystaniem energii, lasów i fotowoltaiki. Osiągnięcia Zapewniono długoterminowe możliwości zatrudnienia w regionie. W szczególności, według firmy, instalacja elektrowni fotowoltaicznej o



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

[panda.org](http://panda.org)

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
[regionsbeyondcoal.eu](http://regionsbeyondcoal.eu)  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

mocy 15-30 MW może stworzyć 135-270 nowych miejsc pracy. Ponadto, łączna moc 60 MW PV odpowiada 16% całkowitej zainstalowanej mocy PV w kraju, co czyni firmę jednym z liderów w zakresie wykorzystania energii odnawialnej w kraju. Matra przyczyni się do zmniejszenia uzależnienia kraju od importowanych źródeł energii

Więcej: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/transforming\\_the\\_lignite-fired\\_matra\\_power\\_-\\_platform\\_for\\_coal\\_regions\\_in\\_transition.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/transforming_the_lignite-fired_matra_power_-_platform_for_coal_regions_in_transition.pdf)

## 8.

**Hamburg Green Hydrogen Hub.** Konsorcjum złożone z firm Mitsubishi Heavy Industries, Shell, Vattenfall i lokalnego przedsiębiorstwa energetycznego Wärme Hamburg planuje budowę zakładu produkcji ekologicznego wodoru o mocy 100 MW na terenie elektrowni węglowej Moorburg w Hamburgu, która działała tylko w latach 2015-2020. Ze względu na położenie w porcie w Hamburgu, w pobliżu przedsiębiorstw przemysłu energochłonnego oraz dostęp do istniejącej sieci gazowej i sieci elektrycznej, projekt ten ma być kluczowy dla działań dekarbonizacyjnych w Hamburgu i ma stać się "zielonym hubem wodorowym" zasilanym energią odnawialną z morskich parków wiatrowych na Morzu Północnym. Oczekuje się, że projekt rozpocznie działalność w 2025 roku.

Więcej: <https://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/14847344/2021-01-22-hydrogen-project-hamburg-moorburg/>

Przykład rozwiązania: Połączona produkcja energii odnawialnej i sprzężenie sektorowe.

W zależności od wymagań specyficznych dla danego miejsca, na terenach elektrowni węglowych mogą być rozwijane inne technologie energii odnawialnej, takie jak: fotowoltaika, farmy wiatrowe, głęboka geotermia. Tereny po byłych elektrowniach węglowych mogą przekształcić się w centra czystej energii, łączące produkcję energii i jej przetwarzanie (np. wodoru) z zapotrzebowaniem.

## 9.

**Genk w Belgii - transformacja w toku.** Genk z powodzeniem przestawił się z gospodarki wydobywczej na produkcyjną i opartą na wiedzy i jest, wraz z otaczającym go regionem, przykładem przebudowy infrastruktury przemysłowej i górniczej. Zamiast burzyć istniejące obiekty górnicze, Thor Central i C Mine są doskonałymi przykładami tworzenia unikalnych obiektów, które szanują dziedzictwo jako ważną część historii regionu, jednocześnie przekształcając zabytkowe przestrzenie w nowoczesne miejsca pracy. Jednym z przywróconych do życia miejsc jest Thor Park, znajdujący się na terenie dawnej kopalni węgla kamiennego Waterschei - kopalni zatrudniającej niegdyś 7000 osób, a obecnie będącej punktem zapalnym dla technologii, czystej energii i innowacji. Ten 93-hektarowy park technologiczny jest siedzibą firm z dziedziny badań i rozwoju, innowacji, biznesu, rozwoju talentów i urbanizacji.

Więcej: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/genks\\_ongoing\\_transition\\_-\\_platform\\_for\\_coal\\_regions\\_in\\_transition\\_.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/genks_ongoing_transition_-_platform_for_coal_regions_in_transition_.pdf)

Przykład rozwiązania: Nieenergetyczne wykorzystanie infrastruktury elektrowni węglowych

- przekształcenie elektrowni węglowych w centra danych;
- przekształcenie w porty logistyczne dla przybrzeżnych elektrowni wiatrowych;
- przekształcenie w parki przemysłowe;
- przebudowa na biura, centra związków studenckich, obiekty kulturalne.



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

[panda.org](http://panda.org)

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
[regionsbeyondcoal.eu](http://regionsbeyondcoal.eu)  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

## 5 \_\_\_\_\_ **Apel Forum Burmistrzów na rzecz Sprawiedliwej Transformacji do Komisji Europejskiej w sprawie ponoszenia kosztów rekultywacji terenów pokopalnianych (luty 2022)**

Director Mr Nicola De Michelis – DG REGIO  
Director Ms Nathalie Berger – DG REFORM  
Head of Unit Ms Adela Tesarova – DG ENER

28.02.2022

As representatives of local and regional authorities forming the Forum of Mayors on Just Transition network, we are writing to highlight difficulties that we face due to the need for remedial action on post-mining land. Furthermore, as a network, we would like to draw the attention of EU policymakers to the obstacles that hinder the inclusion of brownfield sites in coal municipalities as assets to support a just transition process. **At the end of this letter, you will find a call to action for the Commission to respond to the challenges that we highlight below.**

The competing demands for the use of limited Just Transition Fund (JTF) support is evident in the Territorial Just Transition Plans (TJTJs). On the one hand, there is the necessity to revitalise and return post-mining sites to a neutral state, in order to enable the local economy to rebuild and regenerate. On the other hand, there is the parallel need to address the social impacts of moving away from coal. Funding from the Just Transition Fund is insufficient to meet both of these needs.

Timely and efficient repurposing of land and infrastructure is often seen as a decisive factor in attracting new businesses and permanent new jobs to the region. The availability of land for new investment is a common obstacle for economic development and diversification identified by governing bodies at all local and regional levels: mayors, governors, and marshals.

The costs of treating and remediating post-mining sites most often falls on the local government and local tax payers. This contravenes the polluter pays principle. It also takes resources away from the next phases of just transition implementation; leaving little for preparing the land for new uses, or for providing the social support necessary for just transition. We believe that local governments need support to share the burden of post-mining land remediation and coal infrastructure repurposing.

The problem is particularly acute in regions where the coal power industry has traditionally been dominated by state-owned companies. The transition to a market economy in the 1990s ensuing chaotic changes of ownership of plant and mine assets has undermined or ruptured reclamation obligations. A just transition for the region begins with the delivery of such a fair transition on the site from which the coal was extracted and the success or failure of a region's transformation starts with these specific sites. Instead of being a burden, they should work for the community at risk of being left behind.

Secure financing is necessary to cover full costs of environmental rehabilitation measures. The extent of the measures which must be supported by municipalities is set out in the annex, which includes a list of typical environmental expenditures where they are not, or are no longer, covered by mining operator obligations. The absence of resources to remediate mining sites and infrastructure will lead to a "no action" scenario. This not only impedes a just transition, but it has repercussions on wider national and EU social and environmental goals:

1. Delaying the restoration of post-mining land to functionality exacerbates the problem of land scarcity in Europe and negatively affects the global competitiveness of the European economy.



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible. panda.org

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
regionsbeyondcoal.eu  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

2. Untapped economic opportunities in disadvantaged regions hampers a full just transition and undermines EU competitiveness;
3. Hazardous substances, such as mercury, from post-mining sites risk contaminating soil and groundwater, undermining EU zero pollution and Water Framework Directive targets among others;
4. Post-mining waste heaps are the site of endogenous fires smouldering for many years inside the heaps, emitting noxious substances for human health and the environment;
5. Degraded soil emits CO<sub>2</sub> instead of absorbing it, undermining EU climate land use targets.

Local and regional governments have to address not only the past and have to look towards the future of the region. Therefore the costs of managing and remediating the damage and the expenditure for new land uses should be clearly distinguished. Lumping them together hinders successful just transition projects by placing too great a burden on the public resources available for just transition. The JTF is limited in size and is not large enough to cover post-mining damage remediation. Should it be used for such projects, it will be exhausted before it can be used for forward-looking just transition projects, undermining the achievement of social and economic goals.

Financial and technical support to municipalities is therefore vital to ensure that lack of resources for land remediation and reclamation does not hinder the just transition of European coal regions. This support should be given without contravening the polluter pays principle, but actions must not be delayed at the municipal level by practical challenges to implement this. Further detail on these requirements is given at the end of the letter.

Local authorities are also observing:

1. A lack of due diligence in the realisation of reclamation works on the territory of their communes caused by the extreme economy of financial austerity of entities responsible for reclamation.
2. Lack of systematic mechanisms of evaluation and confirmation of proper execution of reclamation and remediation works by competent and independent entities. Such confirmations are sometimes issued by entities not qualified to assess such works or by entities related to extraction companies, which raises conflict of interest issues.
3. Decisions on the direction and course of land remediation and reclamation are often made without local authority participation. This makes it impossible to consider the recommendations most consistent with the development vision of the commune or region.
4. Decisions on the direction and course of reclamation and remediation are often based on outdated, decades-old plans, which date from when mines were established. Such old programs do not consider new possibilities of damage remediation or updated regional development plans.

**A critical issue rarely raised in international conversations about just transition is the urgency to undertake damage remediation work.** The availability of land is crucial to start building a new local economy. However, the procedures for finding those responsible for remediation can take many years, meaning that this alone can hamper and delay a response to the pressing just transition needs of the coal regions, which must plan their transformation now. In addition, the starting point for effective action is delayed by barriers to transferring the legal ownership of post-mining sites to local or regional authorities (Poland), including legal provisions requiring the use of post-mining sites for several years to several decades only for mining purposes or for activities directly related to mining (notably in the Czech Republic).

**We therefore call on the European Commission to support the authorities of the coal regions in this matter by:**

1. Preparing regional maps and diagnoses on the scale of destruction and pollution in post-coal areas;



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

panda.org

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
regionsbeyondcoal.eu  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220



2. Establishing a coordinating public institution at European-level which can work closely with regional authorities and entities, including national companies, responsible for mine closures to enforce proper reclamation processes for land repurposing;
3. Providing technical assistance and legal guidance to companies, municipalities, regions, and national governments involved in the just transition process to help them work with current landowners and remediate the damage to post-coal land through transition plans and new land uses;
4. Development of a financial instrument specifically dedicated to the urgent implementation of remedial measures in post-mining areas in order to restore them to a healthy, safe and usable state for municipalities.

**The Forum of Mayors on Just Transition urges the Commission to raise the priority of reclamation and focus more efforts on developing tools dedicated to the challenge of restoring post-mining lands to a safe and usable condition.** We urge the Commission to come forward with dedicated diagnosis, frameworks, technical assistance and financial tools for coal regions to support the commitments made in the European Green Deal.

Local authorities participating in the Forum of Mayors on Just Transition stand ready to support the Commission's work and to provide valuable information in support of the urgent launch of effective and systemic remedial action for post-mining land in the European Union.

**Signatories - members of the Forum of Mayors on Just Transition:**

**Torsten Pötzsch** – Weisswasser/Germany &

**Christine Herntier** – Spremberg/Germany **in the name of 65 mayors from Lausitz**

**Vasile Jurca** – Petrila/Romania

**Florin-Tiberiu Iacom-Ridzi** – Petrosani/Romania

**Vladimír Buřt** – Horní Jiřetín/Czech Republic

**Maloutas Lazaros** – Greece/Kozani

**Stefan Krastev** – Pernik/ Bulgaria

**Marko Funkl** – Hrastnik/Slovenia

**Anna Hetman** – Jastrzębie-Zdrój/ Poland

**Piotr Korytkowski** – Konin/ Poland

**Michał Bieda** – Bytom/ Poland

**Robert Maciaszek** – Chrzanów/ Poland

**Jacek Latko** – Libiąż/ Poland

**Marcin Połomski** – Rydułtowy/ Poland

**ANNEX**

**The list below sets out specific examples of urgent environmental expenditures needed in coal regions to restore post-coal sites to a condition that would allow new uses necessary to drive forward a just transition**



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

panda.org

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
regionsbeyondcoal.eu  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220

## in coal regions:

1. Costs of closure and decommissioning costs (including: planning, research and analysis to provide expertise and assistance in designing the closure of coal mines and coal mining operations);
2. Inventorying mine infrastructure in relation to its historic and utilitarian value in order to rationally identify which facilities should be protected, preserved and adapted, or which should be liquidated;
3. Support for repair, conservation and restoration works of the tangible mining heritage assets identified for preservation;
4. Costs of abandoning, backfilling and closing shafts;
5. Costs of protective structures, including seals, liners and dams;
6. Post-closure monitoring and maintenance, including long-term health and safety costs;
7. Treatment and pumping of groundwater in the underground workings of disused mines;
8. Treatment and monitoring of groundwater in post-mining areas of hard coal, lignite and former coking plants;
9. Restoration of proper water relations in hydrologically degraded areas as a result of mine operations;
10. Perpetual obligations (e.g. the need for continuous drainage of depressed areas caused by mining exploitation, water treatment, maintaining proper pH);
11. Investigation of the possible use of water discharged from mines for heating;
12. Analysis of soil contamination;
13. Research works on effective reclamation, including remediation and phytoremediation of post-mining areas;
14. Waste disposal, including hazardous substances;
15. Geotechnical surveys to determine the suitability of post-mining areas for development and to design appropriate protection and adaptation to new purposes;
16. Management of methane leaks from closed mines;
17. Rehabilitation of damaged private properties;
18. Residual costs resulting from administrative, legal or tax regulations.



Working to sustain the natural world for the benefit of people and wildlife.

together possible.

[panda.org](http://panda.org)

Forum of Mayors on Just Transition  
Supported by WWF Foundation  
[regionsbeyondcoal.eu](http://regionsbeyondcoal.eu)  
[forumofmayors@wwf.pl](mailto:forumofmayors@wwf.pl)  
mob. +48 885 805 220