

# Sprawiedliwa transformacja regionu bełchatowskiego



Maciej Kozakiewicz  
Pełnomocnik  
Zarządu  
Województwa  
Łódzkiego  
ds. transformacji  
regionu  
bełchatowskiego

# Bełchatów - polska stolica produkcji energii

- Elektrownia Bełchatów jest **największym emitentem CO<sub>2</sub>** w Europie.
- W Elektrowni Bełchatów pracuje 12 bloków energetycznych o łącznej mocy znamionowej 4 928 MW **ok. 20% produkcji e.e.**
- Zatrudnienie w Elektrowni Bełchatów - około **3050 pracowników** (*dane PGE GiEK*).
- Wielkość złóż i osiągnięte wydobycie stawiają Kopalnię Bełchatów wśród największych europejskich dostawców tego surowca energetycznego.
- Ilość zatrudnionych pracowników oraz wielkość firmy stawiają kopalnię na czele listy największych pracodawców regionu łódzkiego – **pracuje w niej obecnie ok. 4750 osób** (*dane PGE GiEK*).
- **W wyniku działalności PGE GiEK powstaje około 50% PKB podregionu piotrkowskiego oraz ok. 12% PKB województwa łódzkiego.**

# Wyzwanie 1. Stary niedźwiedź mocno śpi



# Wyzwanie 1. Stary niedźwiedź mocno śpi



## Lata 60 XX wieku

Odkrycie złóż węgla brunatnego na pograniczu Kotliny Szczercowskiej i Wysoczyzny Bełchatowskiej

## Lata 70 XX wieku

Budowa kopalni i elektrowni (1975)



## Lata 80 XX wieku

Początek wydobycia węgla (1980). Uruchomienie pierwszego bloku energetycznego elektrowni (1981). Oddanie do eksploatacji 12. bloku i osiągnięcie pełnej projektowanej mocy – 4320 MWe (1988)

## Lata 90 XX wieku

Komercjalizacja Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów i Elektrowni Bełchatów – utworzenie spółki akcyjnej (1999)



## Lata 2000 - 2010

oddanie do eksploatacji nowego bloku energetycznego (858 MW)

## Lata 2010 - 2020

Oddanie do eksploatacji nowych bloków energetycznych (2011). Wyposażenie wszystkich bloków w instalacje odsiarczania spalin (2012). Osiągnięcie maksymalnej mocy – 5420 MWe (2017). Wyłączenie bloku nr 1 z eksploatacji, zmniejszenie mocy osiągalnej do 5102 MWe (2019). Uruchomienie Odkrywki „Szczerców” (2002)



## Lata 2020 - 2030

Powołanie zespołu ds. transformacji terenów górniczych (2020). Rozpoczęcie procesu Sprawiedliwej Transformacji

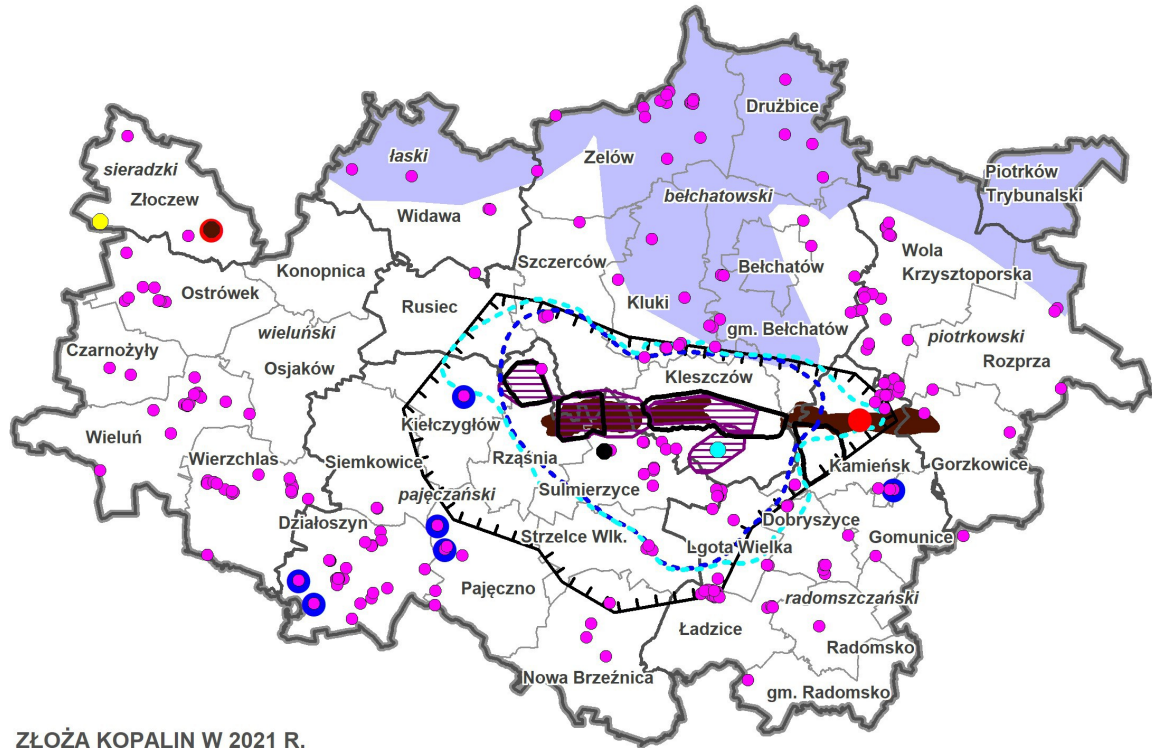


**TRANSFORMACJA  
REGIONU BEŁCHATOWSKIEGO**

# Wyzwanie 1. Stary niedźwiedź mocno śpi



# Wyzwanie 2. Wyjątkowa kumulacja w jednej gminie



ZŁOŻA KOPALIN W 2021 R.  
SUROWCE ENERGETYCZNE:

- WĘGIEL BRUNATNY
- GAZ ZIEMNY / ROPA NAFTOWA
- SUROWCE SKALNE / WODY TERMALNE
- ZŁOŻA O ZNACZENIU OGÓLNOKRAJOWYM / REGIONALNYM
- STREFA WYSTĘPOWANIA WÓD GEOTERMALNYCH DO WYKORZYSTANIA W CIEPŁOWNICTWIE I BALNEOLOGII

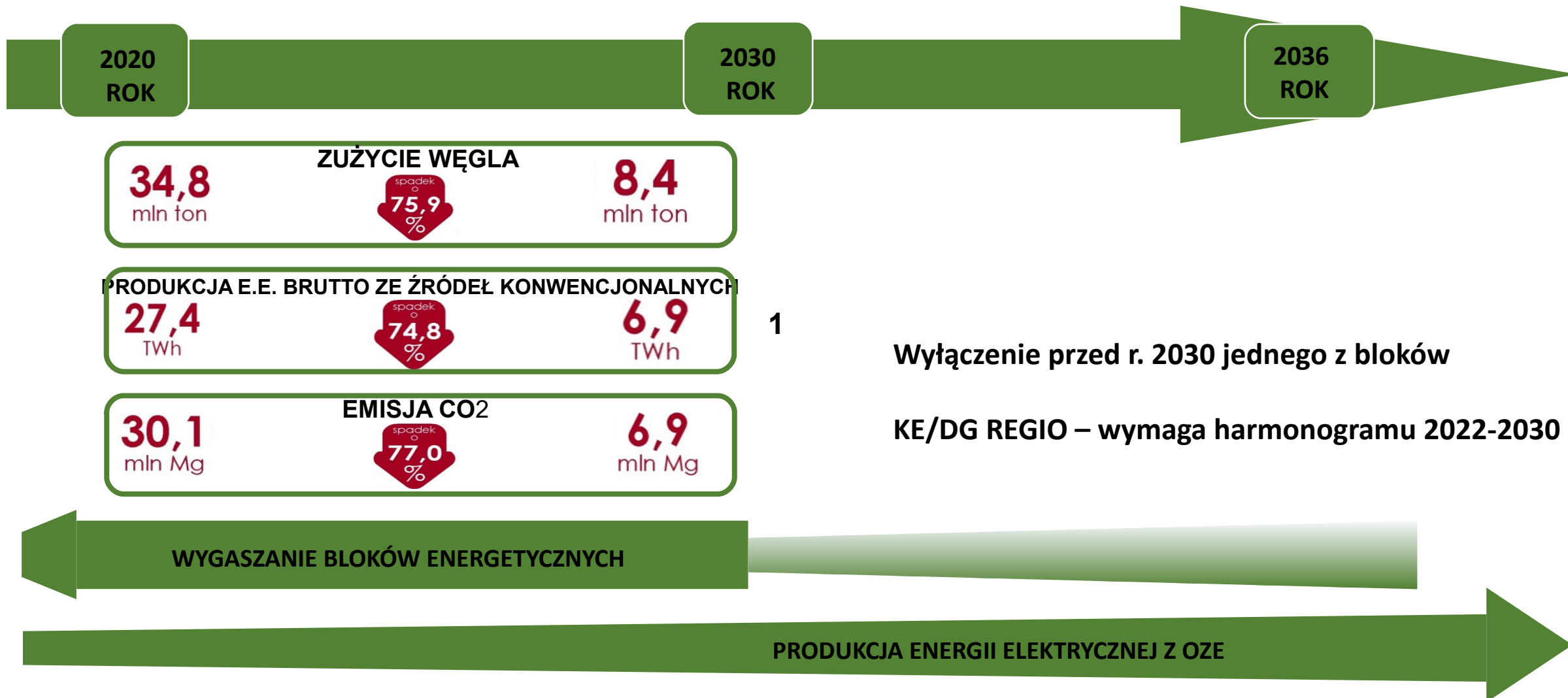
- TEREN GÓRNICZY
- POLE BEŁCHATÓW-POLE SZCZERCÓW
- OBSZAR GÓRNICZY
- POLE BEŁCHATÓW I-POLE SZCZERCÓW I
- LEJ DEPRESJI ISTNIEJĄCY
- LEJ DEPRESJI PROGNOZOWANY
- ZWAŁOWISKA WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE

**Najbogatsze gminy w Polsce w 2022 roku  
(według danych Ministerstwa Finansów)**

1	Kleszczów	łódzkie	29704,36 (17700,00)
2	Bełchatów	łódzkie	8000,00
3 (4)	Rząśnia	łódzkie	7383,7
5 (6)	Szczerców	łódzkie	6936,48
9 (10)	Sulmierzyce	łódzkie	6607,04

# Wyzwanie 3. Harmonogram i kamienie milowe

DANE ZGODNE Z PROGNOZAMI PGE S.A., NAJWIĘKSZEGO PRODUCENTA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W POLSCE, WŁAŚCICIELA ELB  
POTWIERDZONE PRZEZ MINISTERSTWO AKTYWÓW PAŃSTWOWYCH



# AKTUALNE ZAPISY Z TPST WŁ

## **Kamienie milowe transformacji OT:**

- do 2026 pozyskanie pozwoleń na budowę dla części projektów OZE (ok. 130 MW); rozpoczęcie realizacji części projektów OZE na OT;
- do 2028 nastąpi zakończenie wydobycia w Polu Bełchatów, a jeden z bloków ELB o mocy 380 MW zgłoszony będzie już do wyłączenia do 2030 r.;
- do 2030 zakończenie realizacji przez GK PGE projektów z OZE na terenach powydobywczych KWB (co najmniej 130 MW).

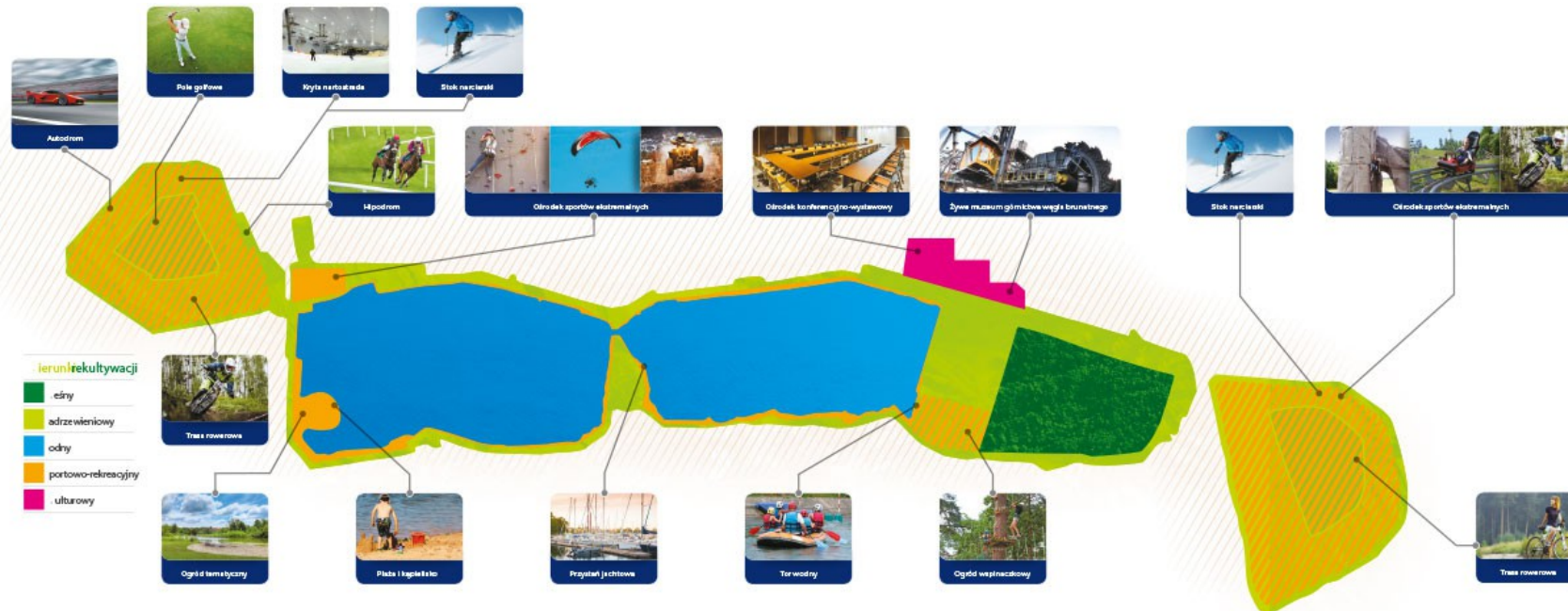
Istotny wpływ na KSE i funkcjonowanie kompleksu ma trwająca wojna rosyjsko-ukraińska, a powrócenie do monitoringu celów dekarbonizacyjnych na rok 2026 i 2028 będzie możliwe po jej zakończeniu.

**Od II poł. 2024 r. możliwe będzie doprecyzowanie kamieni milowych, a od 2026 r. doszczegółowienie harmonogramu pracy jednostek ELB w porozumieniu z operatorem systemu.**



# Wyzwanie 4. Brak jasnej komunikacji PGE

## Rekultywacja terenów pogórnicznych – plany 2069



Rozpoczęcie napełniania	2051	2051
Zakończenie napełniania	2069	2069
Głębokość zbiorników po wypłyceciu [m]	169	164
Objętość zbiorników wodnych [mld m <sup>3</sup> ]	1,3	1,7
Łączna powierzchnia zbiorników [ha]	3891	
Stan zaawansowania	Projekt	

(dane PGE GiEK)

# Wyzwanie 4. Brak jasnej komunikacji PGE

Jako terytorium najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami transformacji w Łódzkiem wskazano to **35 gmin** z podregionu piotrkowskiego i sieradzkiego o powierzchni 3667 km<sup>2</sup> (**20% obszaru WŁ**) i zamieszkiwanych przez 416,6 tysięcy osób (**17% mieszkańców WŁ**).

W 2019 r. ogólna suma tych opłat dla gmin OT wyniosła **288 mln zł**, z czego **212,6 mln zł dla gmin powiatu bełchatowskiego (39,2% dochodów własnych)**. Najwyższy udział dochodów z PGE w strukturze dochodów własnych miały gminy: **Szczerców 80,3%**, **Rząśnia 79,4%**, **Sulmierzyce 78,6%** i **Kleszczów 53,6%**.

GK PGE jest **największym pracodawcą w Łódzkiem**, dającym pracę wraz ze spółkami zależnymi ponad **13 tysięcy osób**.

# Wyzwanie 5. Wiara w cuda i mity



## Kiedy, za ile, kto zapłaci?

# Wyzwanie 6. Otwartość na nowe scenariusze



Z analizy BNEF i Forum Energii zaprezentowanej w Łodzi wynika, że jeszcze przed 2030 r. stopniowe ograniczanie zużycia węgla w elektrowni Bełchatów i jednoczesne uzupełnianie luki miksem odnawialnych źródeł energii i niskoemisyjnych mocy dyspozycyjnych, może zagwarantować bezpieczeństwo energetyczne w Polsce.

Autorzy opracowania wskazują, że z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego dostępnego terenu, możliwe jest zainstalowanie 11 GW mocy wiatrowych i słonecznych zainstalowanych lokalnie, co pozwoliłoby zastąpić 80% produkcji energii elektrycznej z węgla brunatnego.

Alternatywnym rozwiązaniem, które przyniesie podobny efekt, może być 6 GW w wietrze i słońcu, w połączeniu z elektrownią gazową, biomasą lub elektrownią wytwarzającą energię z odpadów.

# Wyzwanie 7. Bazowanie na faktach

o blisko  
**43%**

spadnie zatrudnienie do 2030 r. w Kompleksie Bełchatowskim i spółkach zależnych zlokalizowanych na obszarze podregionów piotrkowskiego i sieradzkiego

ponad  
**3/4**

pracowników PGE GiEK S.A. zdąży nabyć uprawnienia emerytalne przed zakończeniem działalności Kompleksu Bełchatowskiego

blisko  
**67%**

pracowników spółek zależnych po planowanym zakończeniu działalności Kompleksu Bełchatowskiego będzie zmuszona szukać nowego zatrudnienia

ponad  
**156** mln zł

stanowią płatności z tytułu płatności publiczno-prawnych uiszczanych przez PGE GiEK S.A. na rzecz gmin i powiatów dookoła Kompleksu Bełchatowskiego – to ok. 1/5 dochodów własnych gmin znajdujących się w jego obszarze bliskiego oddziaływania

ponad  
**1,4** mld euro

wyniosły w 2016 roku negatywne koszty zdrowotne emisji z Elektrowni Bełchatów

# Co posiadamy na dzisiaj! Doświadczenia innych!

**NEULAND HAMBACH**

● planowanie ○ wizja ○ Aktualny ○ o nas

## 2030 TRANSFORMACJA OD 2030 ROKU

Druga faza, zwana „Transformacją”, jest najdłuższa i obejmuje cały okres napełniania mórz, który według obecnych szacunków może trwać nawet do 2070 lub 2090 roku. Przez dwa pokolenia zawsze muszą być tworzone stany pośrednie, które oferują atrakcyjne środowisko życia.



# Co posiadamy na dzisiaj!

**Energetyka w Bełchatowie po węglu brunatnym**

Scenariusze bezpiecznej i efektywnej kosztowo transformacji

20 października 2022 r.

Forum Energii | Bloomberg Philanthropies



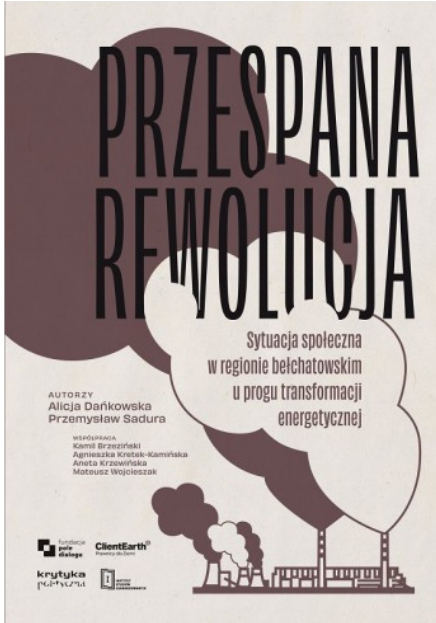
Bloomberg NEF

**PRZESPIANA REWOLUCJA**

Sytuacja społeczna w regionie bełchatowskim u progu transformacji energetycznej

AUTORZY  
Alicja Dańkowska  
Przemysław Sadura

WSPÓRZACCA  
Kamila Braszczak  
Agnieszka Kretak-Kamińska  
Aneta Krzowińska  
Mateusz Wojciechak



institute for Energy Efficient  
ClientEarth®  
Krytyka Publiczna

**Zielone miejsca pracy.**

Przypadek regionu bełchatowskiego.



instrat  
na zlecenie  
ClientEarth®  
Pracownicy do Ciepła

Instrat Policy Paper 04/2020  
Paweł Czyżak  
Michał Hejmański  
Damian Iwanowski  
Daniel Kiewra  
Katarzyna Szwarc

Polski Instytut Ekonomiczny



**Neutralność klimatyczna Bełchatowa**

Przyszłość regionu po zamknięciu Kopalni Węgla Brunatnego i Elektrowni oczami lokalnej społeczności

12345 6789 101112 1314

# Podsumowanie. Fakty!

1. Kopalnia i elektrownia zaprojektowane były na konkretny okres czasu i **zbliżamy się do końca eksploatacji.**
2. **Procesy zagospodarowania** w przypadku kopalni odkrywkowych zajmują **dziesiątki lat.**
3. W przypadku regionu bełchatowskiego **skala obiektu zdominowała lokalny rynek pracy.**
4. Transformacja regionu **wpisuje się w światowe i europejskie trendy** zmian technologicznych.
5. PGE zadeklarowała, iż **nie widzi możliwości rozwoju** w oparciu o obecną technologię.
6. **Budżety lokalnych samorządów** są w znacznej mierze uzależnione od funkcjonowania koncernu.
7. **Nadzór właścicielski** znajduje się w rękach Skarbu Państwa.



# Podsumowanie. Fakty!

## Kierunki transformacji Obszaru Nowej Energii:

- Dobra Przyszłość to **nowoczesna edukacja, innowacyjność i przedsiębiorczość**
- Dobra Przyszłość to **aktywne i zaangażowane w życie regionu lokalne społeczności**
- Dobra Przyszłość to **efektywność energetyczna**
- Dobra Przyszłość to **inteligentna energetyka rozproszona bazująca na OZE**
- Dobra Przyszłość to **retencja i dostępność do zasobów wody**
- Dobra Przyszłość to **gospodarka o obiegu zamkniętym**
- Dobra Przyszłość to **rolnictwo zrównoważone i regeneratywne**
- Dobra Przyszłość to **kompleksowa rekultywacja zwiększająca bioróżnorodność**
- Dobra Przyszłość to **atrakcyjna baza rekreacyjna i turystyczna**
- Dobra Przyszłość to **zdrowy styl życia i troskliwa opieka medyczna**
- Dobra Przyszłość to **dostępna niskoemisyjna komunikacja i zrównoważona mobilność**
- Dobra Przyszłość to **zaawansowana logistyka i centra usług wspólnych**

# 8 LAT MINĘŁO JAK JEDEN DZIEŃ

The screenshot shows the homepage of the Powiat bełchatowski website. At the top left is the county's coat of arms and name. To the right is the European Union flag and the text 'Unia Europejska'. A search bar and social media icons for Facebook and YouTube are also present. A navigation menu includes links for 'Strona główna', 'Powiat', 'Dla mieszkańca', 'Ekopowiat', 'Rekreacja', 'Gospodarka', 'Forum Gospodarcze', 'Kontakt', 'BIP', 'e-PUAP', and 'SITEMAP'. Below the menu is a date 'Środa 23 listopada 2022' and a large landscape photograph. A sidebar on the left lists various administrative and informational links. The main content area features an article titled 'Co nam "grozi", kiedy skończy się bełchatowski węgiel?' dated 04-02-2014, with a sub-image showing a conference poster for 'Węgiel, energetyka i co jeszcze?' on 17 marca 2014r.

The screenshot shows a news article on the SERWIS SAMORZĄDOWY PAP website. The header includes the logo of the PAP (Polish Association of Local Government Officers) and the BGK logo. A navigation bar contains links for 'Prawo', 'Finanse', 'Edukacja', 'Środowisko', 'Praca', 'E-urząd', 'Komitet Regionów', 'Klub Samorządowy PAP', and 'Prasowa Akademia Pieniądza'. The article title is 'Jutro bez węgla. Prezydent Bełchatowa tworzy klimat dla rozwoju i innowacji', dated 13.03.2014. The main text discusses the depletion of coal reserves and the impact on employment, quoting Marek Chrzanowski, the president of Bełchatow. A sub-section highlights the 'Obszar funkcjonalny Zagłębia Górniczo-Energetycznego Bełchatów - potencjał, innowacyjność, rozwój. Węgiel, energetyka i co jeszcze?'.