



FRIEDRICH NAUMANN  
STIFTUNG Für die Freiheit.

külz  
WILHELM KÜLZ  
STIFTUNG

# LIBERALNY DIALOG TRÓJSTRONNY CZECHY, NIEMCY, POLSKA




Perspektywy współpracy regionalnej:  
Polityka energetyczna


FOKUS

## Wydawca

Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit  
Europa Środkowa i Kraje Bałtyckie  
Jugoslávská 620/29  
CZ-120 00 Praha

 /fnf-europe.org/prague

 /fnf.europe

 /fnfeurope

## Autorzy

Václav Hrabák, prof. dr Martin Neumann, Marek Szolc

## Redakcja

Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit  
Wilhelm-Külz-Stiftung

## Druk i oprawa

COMDOK GmbH  
Eifelstraße 14  
D-53757 Sankt Augustin

## Kontakt

Telefon +420 267 312 227  
E-mail fnf-prag@freiheit.org

## Data publikacji

Grudzień 2020 r.

## Informacja o wykorzystaniu tej publikacji

Niniejsza publikacja jest ofertą informacyjną wydaną przez Fundację im. Friedricha Naumanna. Publikacja jest dostępna nieodpłatnie i nie jest przeznaczona do sprzedaży. Nie może być wykorzystywana do celów promocyjnych przez partie polityczne lub przez osoby pomagające przy przeprowadzaniu wyborów w czasie kampanii wyborczej (wybory do Bundestagu, Landtagu i wybory samorządowe oraz wybory do Parlamentu Europejskiego).

**Strona tytułowa:** Widok na turbiny wiatrowe w pobliżu miejscowości Hrádek nad Nisou. W tle widać elektrownię węglową Turów

Źródło: Pyty / Shutterstock.com

# Spis treści

<b>WSTĘP</b>	<b>5</b>
--------------	----------

<b>ENERGETYKA: TRZY KRAJE – TRZY PODEJŚCIA</b>	<b>6</b>
--	----------

(VÁCLAV HRABÁK)

Czechy	6
Niemcy	8
Polska	9
Współpraca jako klucz do osiągnięcia neutralności węglowej	10

<b>POLITYKA ENERGETYCZNA TRÓJSTYKU PAŃSTW Z PUNKTU WIDZENIA SAKSONII</b>	<b>14</b>
--	-----------

(MARTIN NEUMANN)

Znaczenie energii węglowej w obszarze trójstyku państw	16
Obszar trójstyku państw z perspektywy europejskiej	17
Wykorzystanie potencjału wodoru	18

<b>OD CZARNEGO DO ZIELONEGO TRÓJKĄTA Czesko-niemiecko-polska współpraca regionalna jako klucz do transgranicznej transformacji energetycznej</b>	<b>20</b>
--	-----------

(MAREK SZOLC)

Globalne wyzwania, krajowe przeszkody i lokalne możliwości	20
Węglowe dziedzictwo, czystsza przyszłość i wyboista droga do niej	21
Współpraca regionalna – sposób na wyjście z klinczu?	23
Wnioski	24

<b>O AUTORACH</b>	<b>26</b>
-------------------	-----------

Pragniemy serdecznie podziękować naszym partnerom, Institute for Politics and Society (Czechy) i partii Nowoczesna (Polska), za udzielone wsparcie i współpracę w zakresie realizacji projektu publikacji.



**.Nowoczesna**

# Wstęp

Zjednoczona Europa musi rozwijać się oddolnie. Dotyczy to w szczególności licznych regionów przygranicznych w Unii Europejskiej. Na tym poziomie można naprawdę doświadczyć Europy, a jej zalety są namacalne. Nie tylko zniesienie ograniczeń związanych z granicami sprawia, że regiony przygraniczne stają się prawdziwym modelem procesu zjednoczenia, lecz także niekończąca się różnorodność aktywnej współpracy ponad granicami. Europa rozwija się bowiem w regionach przygranicznych nie tylko dzięki zaangażowaniu obywateli.

Dla liberałów zakotwiczenie Europy w regionach jest kluczową dla przyszłości kwestią. Bez niej bowiem Europa nie będzie mieć przyszłości. W związku z tym biura Fundacji im. Friedricha Naumanna w Pradze i Lipsku, wspólnie z saksońską Fundacją im. Wilhelma Külza, ujęły w swoim programie przyszłość regionu przygranicznego Niemcy–Polska–Czechy. Wspólnie z polskim partnerem Nowoczesna i czeskim Institute for Politics and Society (Instytut ds. Polityki i Społeczeństwa) oraz ekspertami z dziedziny polityki, gospodarki i nauki, będziemy w ramach wydarzeń i publikacji omawiać zagadnienia związane z perspektywami tego fascynującego regionu.

Dokument, który trzymają Państwo w rękach, jest jedną z trzech takich publikacji. Zostały one poświęcone tematyce polityki transportowej, energetyki i turystyki.

We wszystkich trzech obszarach polityki w rejonie trójstyku państw Saksonia–Polska–Czechy już teraz widać wiele przykładów udanej współpracy. Jest to jednak częściowo nadal jeden z regionów o słabej strukturze, który w znacznym stopniu może skorzystać na jeszcze bardziej pogłębionej współpracy transgranicznej. Konieczne jest rozwijanie potencjału regionu. Chcemy w tym uczestniczyć.

**Detmar Doering**, Kierownik praskiego biura  
Fundacji im. Friedricha Naumanna

**Ulrike Harzer**, Dyrektorka  
Fundacji im. Wilhelma Külza w Dreźnie

**Markus Müller**, Lokalny kierownik biura  
Fundacji im. Friedricha Naumanna w Lipsku

# Energetyka: Trzy kraje – trzy podejścia

Václav Hrabák

Czechy, Niemcy i Polska mają podobną historię produkcji energii, przede wszystkim w elektrowniach węglowych. Dążą też do identycznego celu – osiągnięcia tak zwanej neutralności węglowej w określonym horyzoncie czasowym. Każdy z powyższych krajów obrał inną drogę zmierzającą do osiągnięcia tego celu, odmienne będą także dotyczące go terminy. Jednak zasadniczy zamiar – zapewnienie zrównoważonego bilansu energetycznego państwa – musi być taki sam.

Niniejszy artykuł w pierwszej kolejności w zwięzły sposób przedstawia energetykę Czech, Niemiec i Polski oraz przewidywany rozwój tej branży, a następnie znaczenie współpracy transgranicznej dla przejścia na energetykę neutralną węglowo.

## Czechy

Stan obecny i prognozy rozwoju czeskiej energetyki określono w dwóch dokumentach zasadniczych, jakimi są Państwowa Koncepcja Energetyczna (PKE)<sup>1</sup> oraz Narodowy Plan Klimatyczno-Energetyczny<sup>2</sup>. Jednak drugi z dokumentów nie został jeszcze zaakceptowany przez Unię Europejską z powodu niewystarczającego zobowiązania się do większego wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE).

Republika Czeska zakłada sukcesywne zmniejszanie produkcji energii z węgla, co w praktyce trwa już od 2011 roku. Zasadniczy spadek powinien nastąpić stopniowo w latach 2023, 2034 i 2039. Obniżenie takiego rodzaju produkcji energii powinno być kompensowane istniejącym układem energetycznym z sukcesywnym zwiększaniem produkcji z nowych źródeł jądrowych oraz nowych OZE.

Wypełnianie zobowiązań w zakresie oszczędzania energii poprzez zwiększenie efektywności energetycznej powinno obniżyć zapotrzebowanie na ilość i moc

<sup>1</sup> Państwowa Koncepcja Energetyczna: <https://www.mpo.cz/dokument158059.html>

<sup>2</sup> Narodowy Plan Klimatyczno-Energetyczny: <https://www.mpo.cz/cz/energetika/strategicke-a-koncepcni-dokumenty/vnitrostatni-plan-ceske-republiky-v-oblasti-energetiky-a-klimatu-252016/>

wytwarzanej energii. Konieczność takich działań ujęta jest w PKE, która zgodnie z ustawą jest wiążąca dla organów administracji państwowej. Niestety obecny rozwój raczej nie jest zgodny z celami określonymi w PKE, a poszczególne elementy tej koncepcji nie są realizowane zgodnie z jej brzmieniem.

Z punktu widzenia Komisji Europejskiej zakładany przyrost OZE do 2030 roku oceniany jest jako niewystarczający. Wymagania UE są zaś wyraźnie sprzeczne z rzeczywistymi możliwościami Republiki Czeskiej. Nie udaje się realizować również zadań w zakresie oszczędzania energii. Najistotniejsze jest jednak to, że do momentu przewidywanego obniżenia produkcji węgla nie musi być zapewnione zachowanie istniejącej produkcji w elektrowniach jądrowych. Na chwilę obecną na etapie przygotowań znajduje się uchwalony przez rząd projekt budowy nowego bloku elektrowni jądrowej Dukovany, który z punktu widzenia wydajności powinien zastąpić istniejące dwa bloki, których licencja dobiega końca. Termin uruchomienia takiego nowego bloku zaplanowano na 2036 rok. Kolejna niezbędna rozbudowa elektrowni jądrowej Temelin nadal pozostaje tylko przedmiotem dyskusji. Taki stan rzeczy, jak również przewidywany spadek wydobycia węgla energetycznego, mogą spowodować niezrównoważenie bilansu energetycznego już około roku 2035.

Pogłębienie dysparytetu bilansu energetycznego może nastąpić jeszcze wcześniej niż zakładano w PKE, z powodu możliwego wzrostu cen uprawnień do emisji oraz ujemnych skutków tego zjawiska dla dalszej i, zgodnie z PKE, koniecznej eksploatacji tego typu źródeł energetycznych. W tym przypadku jedynym możliwym rozwiązaniem gwarantującym stabilność bilansu energetycznego kraju będzie przejście takich elektrowni i elektrociepłowni na gaz. Ewentualny wzrost produkcji energii z OZE prawdopodobnie nie wystarczy do pokrycia wydajności wycofywanych z eksploatacji elektrowni i elektrociepłowni węglowych. Biorąc pod uwagę przewidywany wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, zabezpieczenie bilansu energetycznego państwa w tym okresie okaże się prawdopodobnie bardzo trudnym zadaniem. Na czeski bilans energetyczny mogą negatywnie wpływać również ewentualne braki w realizacji zobowiązań w zakresie obniżania zużycia energii poprzez zwiększanie efektywności energetycznej.

Oddzielną dziedziną jest ciepłownictwo, które prawdopodobnie w pewnym, mniejszym stopniu ulegnie decentralizacji, zaś istniejące ciepłownie węglowe zostaną przebudowane na gazowe. Dla ciepłownictwa mogą być istotne też

modułowe źródła jądrowe, które mogłyby zostać podłączone do istniejących sieci ciepłowniczych i elektroenergetycznych, przede wszystkim w rejonach, gdzie wydobycie węgla dobiega końca. Jednak poziom przygotowania warunków techniczno-legislacyjnych w tej kwestii jest znikomy i ze względów czasowych w ciepłownictwie pozostaje tylko jedna opcja, którą jest przebudowa źródeł na gazowe.

W przypadku przejścia części czeskiej energetyki na gaz należy zwrócić uwagę na fakt, że chodzi o przejście na gazowe paliwo kopalne, którego spalanie wytwarza CO<sub>2</sub>, a w trakcie wydobycia którego powstaje też metan. Jednak w odróżnieniu od węgla produkcja emisji CO<sub>2</sub> jest o około 50% mniejsza. Z punktu widzenia dążenia do celu neutralności węglowej chodzi tu o pewnego rodzaju rozwiązanie przejściowe. Należy pamiętać też o tym, że gaz ziemny jest towarem importowanym i wzrost zapotrzebowania zwiększa również zależność od importu pierwotnych źródeł energii, co byłoby sprzeczne z obecnym brzmieniem PKE.

## Niemcy

Kilka lat temu w Niemczech podjęto zasadniczą, a przede wszystkim polityczną decyzję, zgodnie z którą do 2022 roku powinny zostać zamknięte wszystkie bloki jądrowe. W celu utrzymania bilansu energetycznego sukcesywnie wyłączano elektrownie jądrowe, tymczasowo zastępowane elektrowniami węglowymi, w których spalano głównie węgiel kamienny wydobywany w kopalniach krajowych, jak również importowany. Z powodu wydajności przemysłu oraz wzrastającej liczby samochodów spalających płynne paliwa kopalne Niemcy stały się największym producentem CO<sub>2</sub> w Europie – i to pomimo rozwijającej się produkcji energii z OZE.

Celem niemieckiej energetyki jest osiągnięcie neutralności węglowej do 2050 roku. Wyłączanie elektrowni jądrowych i węglowych oraz elektrociepłowni będzie wymagało wypłaty kompensacji przez rząd na rzecz obecnych właścicieli wyłączanych źródeł energetycznych, spółek górniczych oraz dotkniętych rejonów w wysokości kilkudziesięciu miliardów euro. Neutralność węglową w 2050 roku rząd zamierza osiągnąć poprzez system energetyczny, który w 80% będą stanowiły OZE i w 20% importowany gaz ziemny. W celu zagwarantowania importu odpowiedniej ilości gazu ziemnego pod Morzem Bałtyckim budowany jest gazociąg Nord Stream 2, prowadzący z Rosji do Niemiec.



W kwestii głównego filara systemu energetycznego, jakim jest OZE, dotychczasowy rozwój pokazuje, że mimo osiągniętych wyników (ponad 40% udziału OZE w całkowitej produkcji energii elektrycznej) wyznaczone cele nie są wypełniane. Na przyszłość musimy brać pod uwagę również niepewne i bardzo trudno przewidywalne zmiany klimatyczne, gdy wiatr niezbędny do produkcji energii nie będzie wiać z odpowiednią intensywnością. Analogiczny problem dotyczy również natężenia promieniowania słonecznego, które niezbędne jest do produkcji energii w elektrowniach fotowoltaicznych (FWE). Taki stan może trwać przez kilka dni, a nawet tygodni, więc bez odpowiedniej rezerwy produkcyjnej może skutkować zasadniczym zakłóceniem bilansu energetycznego kraju oraz utrudnieniami w ramach energetyki unijnej.

Niejaki problem w przyszłym systemie energetycznym może pojawić się również, gdy z przyczyn politycznych nie zostanie zakończona budowa gazociągu Nord Stream 2, co obecnie stanowi przedmiot gorących dyskusji.

Niemcy, podobnie jak Czechy i Polska, będą musiały się uporać z zasadniczymi zmianami w elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej oraz w systemie zarządzania energetyką. Realizacja takich zamiarów wymaga sporo czasu, jak również nakładów finansowych.

Odpowiedź na pytanie, czy obrana przez Niemcy droga jest właściwa i czy kraj zostanie liderem dla pozostałych państw, możemy uzyskać już w 2022 roku, gdy powinny zostać wyłączone wszystkie elektrownie jądrowe oraz w 2038 roku, gdy powinny zostać wyłączone również elektrownie węglowe.

## **Polska**

Produkcja energii elektrycznej w Polsce w 80% zapewniana jest w elektrowniach spalających węgiel kamienny i brunatny. Pozostała część produkcji pochodzi z gazu ziemnego, elektrowni wiatrowych, szczytowo-pompowych i elektrowni spalających biomasę.

Konieczność restrukturyzacji polskiej energetyki wynika ze zobowiązań unijnych dotyczących wyraźnego obniżenia emisji CO<sub>2</sub>, jak również z przewidywanego wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną, związanego z rozwojem polskiej gospodarki. Takie nieuniknione zmiany stanowią okazję dla inwestorów, jak również do rozwoju zatrudnienia.

Biorąc pod uwagę rozwój polskiej gospodarki, można zakładać, że do 2030 roku zapotrzebowanie na energię wzrośnie o 20–25%, czemu istniejące, choć sukcesywnie modernizowane elektrownie nie będą w stanie sprostać. Polska będzie skupiała swoją uwagę na zmianie systemu energetycznego. Celem tych dążeń jest zmniejszenie udziału węgla energetycznego ze stanu obecnego do 30%, zwiększenie udziału OZE do 21% i pokrycie pozostałej części bilansu energetycznego przede wszystkim przez zbudowanie elektrowni jądrowych. Do 2043 roku zakładane jest uruchomienie nawet 9 GW mocy jądrowej, co odpowiada sześciu dużym blokom jądrowym.

Nałożony przez Unię Europejską obowiązek osiągnięcia neutralności węglowej do 2050 roku wydaje się być dla Polski trudnym do wykonania zadaniem i termin ten prawdopodobnie ulegnie wydłużeniu.

Polska będzie zatem polegała na doświadczeniu innych krajów, takich jak np. Francji, Szwecji i innych, gdzie system energetyczny oparty jest przede wszystkim na połączeniu energetyki jądrowej i OZE. Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że w dążeniu do zasadniczego ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> przy jednoczesnym zabezpieczeniu stabilności dostaw energii elektrycznej nie istnieje obecnie lepsze połączenie.

### **Współpraca jako klucz do osiągnięcia neutralności węglowej**

Jak wynika z powyższych informacji Czechy, Niemcy i Polska mają wspólną przeszłość energetyczną, a także w dużym stopniu również teraźniejszość. Łączy je też wspólny cel osiągnięcia w ustalonym terminie tak zwanej neutralności węglowej, choć obierana przez poszczególne kraje droga do jej osiągnięcia jest odmienna.

W związku z tym bardzo istotna może być szczególnie współpraca na pograniczu czesko-niemiecko-polskim, a więc w rejonie, który z powodu koncentracji dużej liczby elektrowni ciepłych przed rokiem 1989 należał do największych producentów zanieczyszczenia powietrza w Europie. Choć w ciągu ostatnich trzech dekad sytuacja w rejonie, nazywanym też „czarnym trójkątem”, uległa poprawie, utrzymywanie produkcji energii z węgla w okresie przejściowym nadal jest związane z ujemnymi wpływami na środowisko naturalne wszystkich trzech krajów.

Na przykład w rejonie kopalni odkrywkowej Turów na terenie polskiej części trójstyku państw, oprócz emisji powstającej podczas spalania węgla, trzeba będzie zmierzyć się również z możliwymi problemami z zasobami wód na terenie pogranicza Czech, które mogą zostać naruszone w wyniku ewentualnej kontynuacji działalności górniczej. Czeskie urzędy wystosowały w sprawie planowanego powiększenia tej kopalni węgla brunatnego wnioski do Komisji Europejskiej, w którym skarżą się na fakt, że Polska kilkakrotnie odmówiła przekazania informacji dotyczących wydanego pozwolenia na wydobycie węgla do 2026 roku, a Czechom nie umożliwiono uczestnictwa w postępowaniu dotyczącym wydania takiego pozwolenia na wydobycie złóż do 2044 roku. Czeska strona zarzuca polskiej, że nie skonsultowała swych zamiarów w odpowiedni sposób z sąsiadami i wbrew ich sprzeciwom przedłużyła o sześć lat koncesję górniczą spółce PGE, której ważność wygastaby w 2020 roku. Polska neguje jednak jakkolwiek zasadniczy wpływ kopalni na terytorium Czech

Obecna dyskusja dotycząca powiększenia polskiej kopalni węgla brunatnego pokazuje wagę dialogu międzypaństwowego, w którym powinny brać udział również środowiska lokalne. Celem współpracy regionalnej powinno być wspólne obranie drogi zmierzającej do przejścia na energetykę niskowęglową, która nie będzie ujemnie wpływać na środowisko sąsiednich państw.

### Protestujący przeciwko powiększeniu polskiej kopalni odkrywkowej Turów na granicy polsko-czesko-niemieckiej



Źródło: imago-images.de / 0091016118h

Współpraca transgraniczna może ułatwić dostęp do uzyskania potrzebnych środków finansowych z funduszy unijnych, które będą niezbędne do kosztownej przebudowy energetyki. Nie chodzi tylko o finansowe zabezpieczenie inwestycji, ale także o podział olbrzymich środków finansowych służących do restrukturyzacji dotkniętych regionów.

Utrzymywanie węgla energetycznego do momentu zapewnienia odpowiedniego zastępstwa będzie bezpośrednio powiązane z ewentualnym wzrostem cen pozwoleń na emisję. Z pewnością stanie się to istotnym tematem współpracy dla Polski i Czech, których gospodarki nie są tak silne jak niemiecka.

Ogromne znaczenie będzie miała współpraca w zakresie nauki i techniki. Osiągnięcie skomplikowanych celów bez zastosowania nowych technologii raczej nie będzie możliwe. Chodzi tu na przykład o rozwiązania w zakresie obniżania szkodliwych emisji z poszczególnych źródeł, obniżanie strat energetycznych w sieci energetycznej, obniżanie zużycia energii metodą zwiększania efektywności energetycznej, akumulowanie energii, nowe technologie w energetyce jądrowej, składowanie CO<sub>2</sub> czy energetyczne wykorzystanie odpadów komunalnych.

Restrukturyzacja energetyki w związku z zakończeniem wydobycia i spalania węgla będzie skutkowała utratą wielu miejsc pracy w rejonach, których gospodarka ściśle jest związana z górnictwem i przemysłem ciężkim. W niemieckiej części trójstyku państw taki problem będzie dotyczył przede wszystkim Zagłębia Łużyckiego, gdzie obecnie w kopalniach zatrudnionych jest około 8 tysięcy osób<sup>3</sup>. W Czechach kwestia bezrobocia jest bardzo drażliwa w kraju usteckim, który od wielu lat należy do rejonów borykających się z największym bezrobociem. Zwolnieni pracownicy będą musieli przygotować się do nowej pracy, co będzie stanowić ogromne wyzwanie dla szkolnictwa oraz systemu kształcenia dodatkowego i systemu przekwalifikowania zawodowego. Wspólne działanie w tej kwestii może przyczynić się do szybszego osiągnięcia lepszych wyników.

Likwidacja zamykanych wyrobisk będzie wymagała rozwiązania kwestii ich dalszego wykorzystania. Biorąc pod uwagę usytuowanie niektórych wyrobisk w pobliżu granicy czesko-polsko-niemieckiej, współpraca regionalna może odgrywać bardzo istotną rolę.

<sup>3</sup> <https://euractiv.cz/section/energetika/news/nemecko-uz-vi-kdy-skonci-s-uhlim-v-cesku-se-klicova-debata-teprve-rozebijha/>

Szczególny nacisk należy również położyć na wspólne rozwiązanie kwestii restrukturyzacji energetyki z punktu widzenia zabezpieczenia bilansu energetycznego poszczególnych krajów poprzez zapewnianie odpowiednich wydajności przesyłowych oraz, oczywiście, również samych źródeł.

Ambitne cele określone przez UE powinny uwzględniać możliwości poszczególnych państw członkowskich. Nie każde państwo dysponuje odpowiednimi warunkami dla zielonej energetyki, takimi jak na przykład kraje północne, Austria czy Niemcy. W wyniku rozwoju niestabilnych źródeł energetycznych konieczne stanie się zapewnienie dostawy energii do sieci dystrybucyjnej w przypadkach słabego wiatru czy nasłonecznienia oraz niewystarczających zapasów energii w źródłach buforowych (akumulacyjnych). W stabilizacji sieci energetycznej istotną rolę może odgrywać energetyka jądrowa, której pozycja w systemie energetycznym Czech, Polski oraz niektórych innych państw unijnych będzie bardzo istotna.

Energetyka stanowi fundament każdego cywilizowanego społeczeństwa. Jej poziom i dostępność gospodarcza wpływają bezpośrednio na pozostałe składniki bytowe społeczeństwa i stwarzają przesłanki do jego rozwoju ekonomicznego, a co za tym idzie – poziomu życia mieszkańców.

# Polityka energetyczna trójstyku państw z punktu widzenia Saksonii

Martin Neumann

Saksonia, jako nowoczesne centrum energetyczne, odgrywa kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa dostaw energii w Niemczech. Ten wolny kraj związkowy skupia się przy tym w szczególności na konsekwentnym zwiększaniu wydajności wytwarzania, transportu i wykorzystania energii. Ponadto wspiera rozwój i wykorzystywanie szerokiego wachlarza ekonomicznie opłacalnych źródeł energii. Należą do nich rodzime złoża węgla brunatnego oraz odnawialne źródła energii. Postęp badań i rozwoju technologii energetycznych także stanowi jeden z projektów politycznych mających na celu wzmocnienie bazy energetycznej na terenie Saksonii.

**Widok na elektrownię węglową Boxberg  
z Parku Głazów Narzutowych w Nochten /Niemcy/**



Źródło: Michael Zech Fotografie / Shutterstock.com

Wytwarzanie energii elektrycznej w Saksonii zdominowane jest obecnie przez lokalny węgiel brunatny, wykorzystywany również do przesyłu ciepła na odległość. Innym ważnym źródłem energii jest olej opałowy, używany do ogrzewania budynków i procesów przemysłowych. Benzyna, olej napędowy i nafta wykorzystywane są w transporcie, zaś gaz ziemny do produkcji energii elektrycznej, ogrzewania budynków, a także procesów przemysłowych. Aby ocenić ich znaczenie, należy uwzględnić konkretne liczby. W 2017 roku udział węgla brunatnego w produkcji energii elektrycznej brutto w Saksonii wynosił około 75%. Z drugiej strony energie odnawialne stanowiły zaledwie 14%, były zatem mniej istotne, podobnie jak gaz ziemny, który przyczynił się do produkcji energii elektrycznej brutto w zaledwie 10%. W 2020 roku sektor węgla brunatnego zatrudniał w tym regionie łącznie ponad 32.000 pracowników (8.000 bezpośrednio i 16 000 pośrednio). Wartość dodana w 2017 roku wyniosła około 2,5 mld euro. Powyższe liczby pokazują, że wolny kraj związkowy Saksonia, jak praktycznie żaden inny kraj związkowy, jest zdominowany przez węgiel brunatny. Sytuacja ta nie uległa znacznej zmianie od 2017 roku.

Zalecenie Komisji ds. wzrostu, zmian strukturalnych i zatrudnienia wydane w styczniu 2019 roku, według którego najpóźniej do 2038 roku powinno nastąpić wycofanie z użycia paliw kopalnych, nie pozostanie bez wpływu na Saksonię. Aby sprostać planowanym zmianom strukturalnym, wolny kraj związkowy ma otrzymać prawie 10,1 mld euro na realizację projektu w regionach. Pieniądze te są pilnie potrzebne, ale nie zapobiegą likwidacji ponad 32.000 miejsc pracy. Środki zostaną przeznaczone przede wszystkim na rozbudowę infrastruktury w Saksonii i na poprawę jej połączenia z regionem. Federacja zobowiązała się także do stworzenia 5 000 nowych miejsc pracy na omawianym obszarze. W tym celu planowane jest ulokowanie w regionie przedstawicielstw władz federalnych. Są to jednak liczby i projekty, które pozwalają sądzić, że takie zmiany strukturalne będą bezskuteczne, w przeciwieństwie do zrównoważonych i długotrwałych działań, które przyciągną obywateli i przedsiębiorstwa do regionu. Niemal złudzeniem wydaje się myślenie, że od razu na zielonych łąkach powstaną nowe, stałe miejsca pracy. Dotychczasowe państwowe dotacje nie wystarczą do zaspokojenia tego celu. Konieczne jest znacznie większe wsparcie, aby zapewnić przyszłość zagłębom węglowym.

Zmiany strukturalnej nie da się osiągnąć jedynie przez rozlokowanie terytorialne przedstawicielstw władz publicznych, rozbudowę infrastruktury i działania rządowe. W rzeczywistości zagłębła węglowe potrzebują nowych działań i impulsów wzrostu dla istniejących podmiotów oraz wysokiej jakości miejsc pracy. W związku z tym w regionach bazujących na węglu powinny istnieć ekspery-

mentalne obszary innowacji, w których inkubatory przedsiębiorczości, start-upy, spin-offy i innowacyjne MŚP mogą rozwijać się we współpracy z uniwersytetami, pozauniwersyteckimi instytucjami badawczymi, ośrodkami transferowymi i organizacjami społeczeństwa obywatelskiego. W takich specjalnych regionach gospodarczych, które nazywamy „specjalnymi strefami ekonomicznymi”, różne swobody regulacyjne i przepisy podatkowe należy uznać za powszechne. Ponadto powinna istnieć możliwość testowania innowacyjnych produktów i usług w tak zwanych „laboratoriach w rzeczywistych warunkach”. Rozwiązania, które się tutaj sprawdzają, można zastosować również w pozostałych częściach kraju. Wymagany kapitał może pochodzić ze stowarzyszeń regionalnych przedsiębiorstw, fundacji i instytucji finansowych, ale również z sektora prywatnego.

Sukces obranej drogi będzie zależał także od akceptacji ze strony obywateli i podmiotów gospodarczych. Tym istotniejsze jest zatem, aby polityka energetyczna tworzyła solidne ramy dla transformacji, które będą zapewniać bezpieczne, opłacalne i ekologiczne dostawy energii także w przyszłości. Saksonia w oczywisty sposób opiera się przy tym na elementach rynkowych i na konkurencyjności.

## **Znaczenie energii węglowej w obszarze trójstyku państw**

Nawet jeśli decyzja o rezygnacji z wydobycia węgla jest słuszna, to jednak sposób jej podjęcia z punktu widzenia polityki energetycznej, a przede wszystkim z punktu widzenia gospodarki, jest nie do końca właściwy. Obecnie żadne przedsiębiorstwo nie zainwestowałoby w nową elektrownię węglową. Nie ma też żadnych poważnych planów dotyczących nowych kopalni odkrywkowych. Pod tym względem politycznie narzucone wycofanie się ze stosowania węgla ma czysto symboliczny charakter. Bardziej uzasadniony jest kompleksowy europejski system handlu uprawnieniami do emisji, służący osiągnięciu celów klimatycznych paryskiego porozumienia klimatycznego w sektorze energetycznym. Rosnące ceny certyfikatów sprawiają, że szkodliwe dla środowiska nośniki energii stają się coraz mniej rentowne. Nie zwalnia to jednak nas, jako kraju o silnej gospodarce, z odpowiedzialności za zapewnienie odpowiedniego wkładu.

Zamiast podejmować działania na szczeblu krajowym, obecnie należy włączyć transport, budynki i rolnictwo do unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji i przyjąć całościowe podejście we wszystkich sektorach. Dla globalnego bilansu emisji CO<sub>2</sub> nie ma bowiem znaczenia, w którym miejscu powstają gazy cieplarniane. W szczególności biorąc pod uwagę, że w niewielkiej odległości



kilku kilometrów, na obszarze trójstyku po polskiej stronie, znajduje się kopalnia odkrywkowa Turów. Elektrownia o tej samej nazwie jest zaopatrywana w wydobywany tam węgiel brunatny. Około 8% polskiej energii elektrycznej pochodzi ze wspomnianej elektrowni jako niepodlegającego dyskusjom projektu, przedłużonego niedawno na kolejne sześć lat. Koncern energetyczny PGE dąży do tego, aby eksploatować kopalnię odkrywkową jeszcze przez 25 lat. Jednak problemy pozostaną. W przypadku dalszego funkcjonowania kopalni Turów do 2044 roku koparki będą zbliżać się do granicy Czech. Co więcej niedawno przeprowadzone badanie wód gruntowych pokazuje, że rozszerzona odkrywka w obszarze trójstyku państw obniżyłaby poziom wód gruntowych w głębszych warstwach o 20 metrów. Powoduje to napięcia nie tylko w bliskich relacjach czesko-polskich, ale także w Saksonii.

Elektrownia, uruchomiona w 1962 roku, jest trzecią co do wielkości elektrownią w Polsce i zaopatruje nawet 2,3 miliona gospodarstw domowych w energię elektryczną. Planowane jest stworzenie nowego bloku elektrowni, który będzie zasilać kolejny milion gospodarstw domowych. Tradycyjnie węgiel kamienny i brunatny odgrywają w Polsce ważną rolę, wytwarzają bowiem około trzech czwartych energii elektrycznej. W żadnym innym kraju UE udział węgla w miksie energetycznym nie jest tak wysoki. Wprawdzie oczekuje się, że do 2030 roku udział ten zmniejszy się do 60%, a w 2040 roku o kolejne 30%, jednak węgiel wciąż będzie stanowił główne źródło energii. Chociaż zarówno koncern energetyczny PGE, jak i polski rząd już wiedzą, że produkcja energii elektrycznej z węgla brunatnego staje się coraz mniej opłacalna, koniec wydobycia węgla planuje się dopiero na 2049 rok. Przyczyny są podobne do tych występujących w Niemczech. Aby zapewnić dostawy energii do wspomnianych 3,3 miliona gospodarstw domowych, konieczne są elektrownie zdadne do zaspokojenia odpowiednich potrzeb lub zapewnienia znacznych zdolności rezerwowych.

## **Obszar trójstyku państw z perspektywy europejskiej**

Kooperacje i współpraca transgraniczna w obszarze trójstyku między Czechami, Niemcami i Polską mogą pomóc w rozwiązaniu tego problemu, ponieważ krajowe koncepcje w euroregionie są ściśle ze sobą związane ze względu na ich bliskość geograficzną. Niezależnie od tego każdy kraj ma prawo do samodzielnego decydowania o własnej polityce energetycznej. Rzeczywiście, polityka energetyczna w tych trzech krajach różni się od siebie, ale może na siebie wzajemnie oddziaływać. Bliskość geograficzna podmiotów stwarza również dobre

warunki do wspólnych rozwiązań, na przykład w zakresie efektywności energetycznej, oszczędności energii i dalszego rozwoju nowych technologii. Może to ułatwić realizację europejskich wytycznych.

W Czechach, Polsce czy Niemczech bezpieczeństwo dostaw i przystępność cenowa odgrywają zawsze decydującą rolę. Zgodnie z decyzją dotyczącą wyłączenia węgla w Niemczech przewiduje się do 2030 roku wyłączenie 29 gigawatów mocy generowanej przy użyciu węgla, a do 2038 roku kolejnych 17 gigawatów. Tym samym w ciągu najbliższych 10 lat, w ramach rezygnacji z energii jądrowej i węglowej, około 43% całkowitej mocy zapewnionej w 2018 roku będzie pochodzić z sieci. Bez środków wyrównujących bezpieczeństwo dostaw w Niemczech będzie zatem zagrożone. Według szacunków do 2030 roku wymagana będzie dodatkowa zdolność produkcyjna w wysokości 17 gigawatów do zrównoważenia strat wskutek likwidacji elektrowni, wyrównania wahań energii odnawialnej i złagodzenia obciążeń szczytowych w związku ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię. Występujące wąskie gardła musiałyby być w większym stopniu pokrywane przez import energii elektrycznej z sąsiednich krajów.

Dlatego też w przyszłości nieodzowna będzie bliższa współpraca europejska i harmonizacja polityki energetycznej, a nie samodzielne działania państw członkowskich UE. Do 2050 roku Unia Europejska zamierza osiągnąć neutralność klimatyczną, a jej droga do tego celu powinna prowadzić przez Zielony Ład (ang. Green Deal). Do osiągnięcia tego celu konieczne jest uniknięcie znacznej części emisji pochodzących z paliw kopalnych, takich jak ropa naftowa, węgiel czy gaz ziemny. W celu wyłączenia rezerwy operacyjnej pochodzącej z tych źródeł energii, która gwarantuje bezpieczeństwo dostaw w razie nieprzewidzianych okoliczności, należy wywrzeć odpowiednią presję fiskalną, aby wytworzyć możliwości zastępcze. Jednakże w tym kontekście jednostronne wspieranie technologii odnawialnych, takich jak energia wiatrowa i słoneczna, nie może stanowić całościowej i przyszłościowej strategii.

## **Wykorzystanie potencjału wodoru**

Unia Europejska chce wspierać regiony, w których osiągnięcie neutralności klimatycznej jest trudniejsze, kwotą do 100 miliardów euro. Dotyczy to takich obszarów jak Polska, które są szczególnie zależne od paliw kopalnych. Celem musi być wypracowanie swoistej europejskiej równowagi w dziedzinie energii, przy czym nie wolno zaniedbywać potencjału żadnego z regionów w trójstyku państw, lecz promować je w ukierunkowany sposób. Odpowiednie działania

podejmowane w ramach europejskiej umowy Green Deal powinny zawsze iść w parze z aktywną redukcją emisji CO<sub>2</sub>, nie zapominając przy tym o akceptacji ze strony obywateli. Ta złożona sytuacja wiąże się w szczególności z trzema głównymi celami: bezpieczeństwem dostaw, ekologią i konkurencyjnością. Jednocześnie większa otwartość na technologię oraz innowacje w sektorze energetycznym mogą przyczynić się do zmniejszenia obciążeń i ograniczenia emisji CO<sub>2</sub>. Jednym ze sposobów mogłoby być zwrócenie większej uwagi na przetargi dotyczące innowacji. Należałoby je rozszerzyć przez nagradzanie przedsiębiorstw, które zobowiążą się do zagwarantowania bezpieczeństwa dostaw. Musimy również rozpocząć importowanie gazów i paliw neutralnych dla klimatu – wszak wodór może zastąpić paliwa kopalne w przemyśle oraz służyć do ogrzewania budynków czy zasilania pojazdów napędzanych ogniwa-  
mi paliwowymi. Regiony o silnym nasłonecznieniu i wietrzne obszary w naszym sąsiedztwie wykazują ogromny potencjał w zakresie wytwarzania wodoru i paliw syntetycznych opartych na energii odnawialnej. Wodór mógłby stać się ropą naftową XXI wieku oraz przyczynić się do osiągnięcia znaczącego ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> i zachowania wymogów UE dotyczących realizacji celów w zakresie ochrony klimatu. I to jest jeden z kluczowych elementów przyszłej polityki energetycznej: jeśli kraj związkowy Saksonia chce nadal bronić swojej reputacji jako nowoczesnego centrum energetycznego, będzie musiał wykorzystać potencjał nowych technologii wspólnie z sąsiadami – Polską i Czechami. Tutaj zaczyna się niejako ścieżka przyszłości sektora energetycznego – europejskiej, ekologicznej i otwartej na technologie.

# **Od Czarnego do Zielonego Trójkąta**

## **Czesko-niemiecko-polska współpraca regionalna jako klucz do transgranicznej transformacji energetycznej**

Marek Szolc

Polska, Niemcy i Czechy, państwa w dużym zakresie uzależnione od węgla w zakresie produkcji energii elektrycznej, stoją przed ogromnym wyzwaniem: transformacją energetyczną i szerzej - ekologiczną. Zmiana paradygmatów rozwojowych jest wyraźnie widoczna w miejscu styku granic trzech krajów. Graniczny region, który był kiedyś silnie zanieczyszczonym ośrodkiem przemysłowym, a obecnie dalej pełni ważną rolę w produkcji energii, może wykorzystać szanse, jakie daje polityka klimatyczna. Głębsza współpraca transgraniczna może być kluczem dla sprawiedliwej transformacji tego, mierzącego się ze swoim niełatwym dziedzictwem, miejsca.

### **Globalne wyzwania, krajowe przeszkody i lokalne możliwości**

Dekarbonizacja gospodarki, a w szczególności sektora energetycznego, to z pewnością najbardziej ambitne i pilne wyzwanie rozwojowe najbliższych 20-30 lat. Rosnące ambicje klimatyczne Unii Europejskiej wywierają dużą presję na państwa członkowskie, które muszą wykazać się realnymi osiągnięciami na drodze do neutralności klimatycznej. Podczas gdy Niemcy konsekwentnie realizują swoją strategię Energiewende, a polityki klimatyczne i energetyczne Czech stają się coraz spójniejsze z unijnymi, Polska zwleka ze stworzeniem i wdrożeniem spójnej ścieżki odejścia od paliw kopalnych w energetyce.

Te ponadnarodowe i krajowe trendy mają bezpośredni wpływ na sytuację na poziomie regionalnym i lokalnym – zwłaszcza na styku granic trzech państw. Dekady udanej współpracy (na przykład w ramach Euroregionu Niesse-Nisa-Nysa) dają solidny fundament dla wspólnych projektów, dodatkowo wzmocniony przez

przystąpienie Polski i Czech do Unii Europejskiej w 2004 r. Sprawiedliwa transformacja energetyczna to jednak zupełnie nowe i złożone wyzwanie.

## Węglowe dziedzictwo, czystsza przyszłość i wyboista droga do niej

Region u styku Polski, Czech i Niemiec, nazwany w przeszłości „Czarnym Trójkątem” ze względu na bardzo poważne problemy z zanieczyszczeniami generowanymi przez zakłady przemysłowe we wszystkich trzech krajach, od 1989 roku przechodzi proces stopniowej regeneracji. Ogromny postęp w zakresie technologii przemysłowych, większe wymagania regulacyjne oraz rozwój alternatywnych gałęzi gospodarki (np. turystyki) do pewnego stopnia pozwoliły naprawić wyrządzone wcześniej szkody. Pewne poważne wyzwania ciągle wymagają jednak rozwiązań.

### Kopalnia odkrywkowa Turów na terenie gminy Bogatynia /Dolny Śląsk, Polska/



Źródło: JanBeZiemi / Shutterstock.com

Po polskiej stronie granicy dyskusja o transformacji energetycznej jest zdominowana przez odkrywkową kopalnię Turów oraz sąsiadującą elektrownię, której zapewnia węgiel. Kopalnia i elektrownia zatrudniają bezpośrednio ok. 4 000 osób, wpływy podatkowe związane z wydobyciem czynią gminę Bogatynia,

gdzie znajduje się kopalnia, jedną z bogatszych w Polsce. Elektrownia Turów dostarcza prąd do 2 milionów gospodarstw domowych, a gdy zostanie uruchomiony znajdujący się na ukończeniu blok energetyczny, ta liczba wzrośnie do 3 milionów.

Ogromna skala działalności kopalni ma wpływ na cały region i wykracza poza granice państwowe. Księżycowy, pusty krajobraz odkrywki, spowodowana wydobywaniem degradacja terenu i zła reputacja związana ze szkodami środowiskowymi i zanieczyszczeniem, utrudniają rozwój innych gałęzi gospodarki, jak ekologiczne rolnictwo czy turystyka. Odkrywka ma wpływ na zasoby wodne i zagraża tysiącom osób w Polsce, Czechach i Niemczech, które mogą stracić dostęp do wody. Spory wokół elektrowni są więc nieuniknione.

Obecnie dyskusja o przyszłości elektrowni i kopalni Turów zaognia się. Polska Grupa Energetyczna (PGE), zarządzająca kompleksem, otrzymała pozwolenie na kontynuację wydobywania do 2026 roku. Oficjalne plany spółki zakładają działanie kopalni do 2044 roku – co jest datą trudną do wyobrażenia. Z jednej strony korzystanie z wysokoemisyjnego węgla brunatnego nie wydaje się możliwe w świetle celu, jakim jest osiągnięcie neutralności klimatycznej w 2050 roku. Z drugiej rosnące koszty energii z węgla sprawią, że w pewnym momencie prąd produkowany w Turowie stanie się nieakceptowalnie drogi. Niestety państwowy gigant (wspierany czynnie przez rząd) zdaje się nie przyjmować tego do wiadomości.

Jednocześnie działanie elektrowni Turów spotyka się z coraz większym sprzeciwem z wielu stron. W czerwcu 2020 roku czeska Komisja Ochrony Środowiska zarekomendowała wniesienie pozwu przeciwko Polsce w związku z naruszeniami prawa przy udzielaniu zgody na dalszą działalność Turowa<sup>4</sup>. W lipcu Komisja ds. Petycji Parlamentu Europejskiego przeprowadziła wysłuchanie w sprawie petycji podpisanej przez 13 000 osób sprzeciwiających się dalszemu wydobywaniu. W sierpniu odbyła się duża, międzynarodowa demonstracja aktywistów z Polski, Czech i Niemiec przeciwko powiększaniu odkrywki<sup>5</sup>. Wreszcie pod koniec września rząd Czech skierował do Komisji Europejskiej sprawę przeciwko Polsce<sup>6</sup>, argumentując, że Polska dopuściła się licznych naruszeń prawa unijnego

<sup>4</sup> <https://wroclaw.wyborcza.pl/wroclaw/7,35771,26087904,czechy-coraz-blizej-pozwania-polskiego-rzadu-do-trybunalu-sprawiedliwosci.html>

<sup>5</sup> <https://www.rmf24.pl/raporty/raport-kryzys-klimatyczny/energia/news-nie-chca-dalszej-dzialalnosci-kopalni-turow-protest-u-zbiegu.nld.4700834>

<sup>6</sup> [https://www.mzp.cz/cz/news\\_20200930-Kauza-Turow-CR-je-presvedcena-ze-doslo-k-porusenim-unijnihoprava-Poslala-podnet-k-EK](https://www.mzp.cz/cz/news_20200930-Kauza-Turow-CR-je-presvedcena-ze-doslo-k-porusenim-unijnihoprava-Poslala-podnet-k-EK)

wydając zgodę na kontynuowanie działalności kopalni. Dalsze gorące spory są bardzo prawdopodobne: praca i dobrobyt tysięcy osób zależą od działania kopalni, a brak sensownej strategii sprawiedliwej transformacji oznacza, że wielu członków lokalnej społeczności czy przedstawicieli związków zawodowych będzie żądało maksymalnego przedłużania wydobywania.

## Współpraca regionalna – sposób na wyjście z klinczu?

Niezależnie od niechęci polskiego rządu do akceptacji tego faktu, koniec węgla w polskim i europejskim miksie energetycznym jest nieunikniony. Kontynuowanie działania Turowa do 2044 roku wydaje się wysoce nieprawdopodobne. Cały region, obecnie silnie uzależniony od dochodów z górnictwa, będzie musiał przejść proces sprawiedliwej transformacji, by uniknąć ekonomicznego załamania. Sama współpraca transgraniczna może być kluczem do jej sukcesu.

Obszary przygraniczne, które od lat są laboratoriami dla integracji europejskiej, mogą się stać ważnymi graczami w obszarze transformacji energetycznej i często skorzystały już z możliwości, jakie daje przejście na odnawialne źródła energii. Czesko-niemiecko-polskie pogranicze nie jest w tym zakresie wyjątkowe.

Lokalne władze powinny jak najszybciej sięgnąć do doświadczeń innych regionów powęglowych, postprzemysłowych regionów przygranicznych i wsłuchać się w ich doświadczenia. Moment, by przygotować sprawiedliwą transformację, jest teraz. Nie da się przygotować i wdrożyć dobrych planów w ostatniej chwili, bo proces ten zajmuje często dekady. Pomocne może być skorzystanie z wiedzy lokalnych ekspertów i naukowców z trzech państw, by dokładnie i z wykorzystaniem konkretnych danych oszacować skalę koniecznej transformacji, lepiej zbadać dostępne możliwości i zabezpieczyć region przed nagłą degradacją, którą może wywołać gwałtowne zamknięcie kopalni i wyłączenie elektrowni.

Systemowe zaniedbania w systemie energetycznym sprawiają, że Polska szybko zwiększa import elektryczności z Niemiec i Czech. Trend ten będzie najprawdopodobniej trwał. Jednocześnie region notuje wzrost zainstalowanych w źródłach odnawialnych mocy. Władze lokalne i regionalne skorzystałyby na rozwoju infrastruktury przesyłowej i większej integracji sieci. Tworzenie inteligentnych transgranicznych sieci energetycznych znacząco ułatwia dostarczanie taniej, czystej energii w stabilny sposób. Ze swojej natury rozproszone odnawialne źródła energii potrzebują lokalnych połączeń i, działając wspólnie

na ich rzecz, lokalne władze mogą ograniczyć nieefektywne lokowanie kapitału w przeskalowanych bądź mniej wydajnych inwestycjach.

Możliwości współpracy wykraczają jednak daleko poza budowanie wiedzy i wspólne wywieranie presji na wyższe poziomy władzy. Lokalne władze i podmioty mogą wspólnie tworzyć spójne strategie energetyczne i klimatyczne wykraczające poza granice państwowe. Tworzenie wspólnych ram ujmujących region jako powiązaną fizycznie, społecznie i ekonomicznie całość może wesprzeć inwestycje i doprowadzić do realizacji tańszych, efektywniejszych projektów energetycznych, które nie mogłyby zostać zrealizowane bez kompleksowej identyfikacji w ten sposób dostępnych zasobów.

Transgraniczna współpraca to w końcu czynnik, który ułatwia dostęp do twardej środków. Wspólne, regionalne projekty angażujące uczestników i interesariuszy z wielu państw mają większe szanse na uzyskanie dofinansowania bądź zdobycie go na lepszych warunkach.

Współpraca transgraniczna może też ułatwić dostęp do finansowania dla projektów zakładających produkcję energii. Biorąc pod uwagę, jak istotne jest wspieranie takich inicjatyw, możliwe staje się dotarcie do nowu źródeł funduszy na lepszych warunkach (niezależnie, czy mowa o funduszach unijnych czy innych środkach rozwojowych). Program współpracy transgranicznej (Interreg) Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, programy sektorowe i specjalne mechanizmy finansowania jak Horizon 2020 (fundusze na innowacje), Łącząc Europę (CEF – inwestycje w transport), Europejski Fundusz na rzecz Efektywności Energetycznej (EEEF) albo Plan Inwestycyjny dla Europy – tak zwany „plan Junckera” – są wszystkie otwarte dla wspólnych inicjatyw i mogą wesprzeć inwestycje w transformację energetyczną.

## Wnioski

Bliska współpraca regionalna i transgraniczna w obszarze energii może być kołem zamachowym dla szybkiej, skuteczniejszej transformacji oraz budowy zeroemisyjnej gospodarki. Chociaż realizowanie projektów o skali wykraczającej poza granice jednego państwa generuje nowe wyzwania od strony technicznej, środowiskowej, prawnej czy fiskalnej (mimo rosnącej harmonizacji wewnątrz UE), potencjalne korzyści są ogromne.



Obečna sytuacja polityczna w Polsce i chaotyczne podejście rządu do polityki klimatycznej wstrzymują i spowalniają postępy. Trendy są jednak nieubłagane i im szybciej region zwany kiedyś Czarnym Trójkątem rozpocznie proces zgodnej z nimi sprawiedliwej transformacji w Zielony Trójkąt, tym lepiej dla jego mieszkańców i mieszkańców. Jako wzajemnie powiązana ekonomicznie, społecznie i ekologicznie jednostka, cały region może skorzystać z szans, jakie daje transformacja energetyczna - nawet jeśli na poziomie krajowym trudno będzie liczyć na wsparcie. Wspólne działanie interesariuszy i interesariuszek z Polski, Czech i Niemiec jest w najlepszym interesie wszystkich, którym zależy na dobrej przyszłości tego miejsca.

### **Punkt styku trzech państw: Czechy – Niemcy – Polska**



Źródło: mitifoto / Shutterstock.com

## O autorach



### **Inż. Václav Hrabák**

Od 1972 roku sprawował różne funkcje kierownicze w zakładzie Energetyka w spółce Poldi Kladno. W 1993 roku założył firmę działającą w branży energetycznej, na której czele pozostaje do dziś. Jest wieloletnim prezesem Sekcji Energetycznej Izby Gospodarczej Republiki Czeskiej, w związku z czym należy do wielu zespołów, w szczególności zajmujących się przygotowaniem przepisów dotyczących branży energetycznej.



### **Prof. dr inż. Martin Neumann**

Urodził się w 1956 roku w Vetschau, studiował budowę maszyn na Uniwersytecie Technicznym w Dreźnie i w 1988 roku uzyskał tytuł doktora w Wyższej Szkole Inżynieryjnej w Chociebużu (Cottbus). W 1999 roku kontynuował pracę naukową i uzyskał tytuł profesora Wyższej Szkoły Magdeburg-Stendal w dziedzinie technicznego wyposażenia budynków. W latach 2007–2009 należał do grupy roboczej ds. zmian klimatycznych Ministerstwa Rolnictwa i Ochrony Środowiska kraju związkowego Saksonia-Anhalt. W latach 2009–2013 prof. Neumann był posłem do XVII Niemieckiego Bundestagu, a od 2017 roku ponownie jest parlamentarzystą partii liberalnej i pełni funkcję rzeczownika polityki energetycznej.



## Marek Szolc

Jest prawnikiem, doradcą w zakresie polityk publicznych i ekspertem w obszarze zrównoważonego rozwoju. Pracował jako prawnik dla ClientEarth, wiodącej międzynarodowej organizacji zajmującej się ochroną środowiska i jako doradca w Sejmie Rzeczypospolitej Polskiej przy jednym z klubów parlamentarnych. Wspierał Warszawski Alarm Smogowy. Od 2018 roku radny m.st. Warszawy, przewodniczący jej Komisji Ochrony Środowiska, członek zespołu monitorującego Warszawski Panel Klimatyczny. W swojej pracy skupia się na wspieraniu transformacji energetycznej i promocji progresywnych polityk miejskich.

## Przydatne łącza

Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit  
[www.freiheit.org](http://www.freiheit.org)

Institute for Politics and Society  
[www.politikaspolecnost.cz](http://www.politikaspolecnost.cz)

Landestourismusverband Sachsen e.V.  
[www.ltv-sachsen.de](http://www.ltv-sachsen.de)

Nowoczesna  
[www.nowoczesna.org](http://www.nowoczesna.org)

Wilhelm-Külz-Stiftung  
[www.kuelz-stiftung.de](http://www.kuelz-stiftung.de)

