

Klucz do przyszłości *Energiewende*: wsparcie budowy nowych elektrowni

Michał Kędzierski

Po wielu tygodniach negocjacji liderzy koalicji SPD–Zieloni–FDP zdołali dojść do kierunkowego porozumienia w sprawie strategii dotyczącej budowy nowych elektrowni, które mają stanowić uzupełnienie odnawialnych źródeł energii (OZE) i umożliwić odejście od węgla. Pierwszym krokiem w tę stronę ma być wsparcie finansowe inwestycji w zdolne do przejścia na wodór bloki gazowe o łącznej mocy 10 GW, a następnym – wypracowanie koncepcji rynku mocy, który miałby wejść w życie najpóźniej w 2028 r. Przyjęte porozumienie – choć ma wyraźnie ogólnikowy charakter – to polityczny przełom. Wiele decyzji w kwestii kluczowych szczegółów przełożono jednak na przyszłość, co zwiastuje kolejne trudne negocjacje koalicyjne, a cały mechanizm musi jeszcze zaakceptować Komisja Europejska (KE). Skala wsparcia budowy nowych elektrowni – dużo mniejsza, niż pierwotnie zakładano – sprawia, że całkowite odejście RFN od węgla do 2030 r. trzeba uznać za iluzoryczne. Inicjatywa ta należy jednak do najważniejszych w niemieckiej polityce energetycznej w tej kadencji, a bez jej realizacji kontynuowanie *Energiewende* będzie niemożliwe.

5 lutego Federalne Ministerstwo Gospodarki i Ochrony Klimatu (BMWK) poinformowało o osiągniętym przez wicekanclerza RFN i szefa tego resortu Roberta Habecka (Zieloni), kanclerza Olafa Scholza (SPD) oraz ministra finansów Christiana Lindnera (FDP) porozumieniu w sprawie „kluczowych elementów” rządowej strategii (*Kraftwerksstrategie*) dotyczącej budowy nowych dyspozycyjnych elektrowni, mających stanowić uzupełnienie OZE. W komunikacie podano, że wkrótce mają się odbyć specjalne aukcje, w których operatorzy będą mogli ubiegać się o dofinansowanie inwestycji w nowe jednostki gazowe o łącznej mocy 10 GW (cztery aukcje po 2,5 GW). Bloki te będą musiały zrezygnować ze stosowania gazu ziemnego i przejść na wodór pomiędzy 2035 a 2040 r. – ostateczne daty zmiany paliwa miałyby zostać ustalone w 2032 r.

Dodatkowo środki państwowe miałyby wspomóc budowę siłowni o łącznej mocy 500 MW, które od początku stosowałyby wodór. Uzgodniono też przyjęcie przepisów upraszczających budowę elektrolizerów do produkcji tzw. zielonego wodoru oraz wprowadzenie ułatwień dotyczących wykorzystywania przez nie nadwyżkowej energii ze źródeł odnawialnych. Skrócone i przyspieszone mają również zostać procedury związane ze stawianiem wspomnianych elektrowni gazowych. Co więcej, zgodnie z zawartym porozumieniem umożliwiające miałyby zostać stosowanie technologii



wychwytywania i magazynowania lub wykorzystywania dwutlenku węgla (CCUS) w odniesieniu do gazowych jednostek wytwórczych.

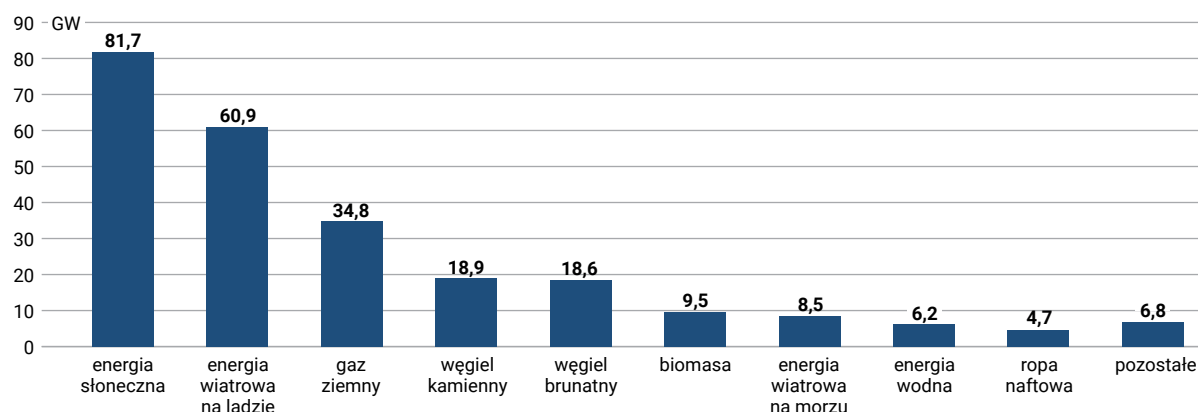
Ponadto liderzy koalicji ustalili, że do lata br. wypracowana zostanie koncepcja rynku mocy, który ma być „neutralny technologicznie” (nie wykluczać wybranych technologii wytwórczych), a jego wdrożenie w RFN ma nastąpić najpóźniej w 2028 r. Razem z nią przygotowana ma zostać analiza reformy rynku energii elektrycznej, która odpowiadałaby wymogom docelowego systemu, bazującego na OZE. Na końcu komunikatu wskazano, że osiągnięte porozumienie najpierw stanie się przedmiotem negocjacji z KE (ocenia ona zgodność mechanizmów subwencjonowania z unijnymi regułami pomocy publicznej), a następnie zostanie przedstawione do szerszych konsultacji z opinią publiczną.

Brak chętnych do budowy elektrowni

Niemiecki model transformacji energetycznej zakłada opieranie systemu elektroenergetycznego w coraz większym stopniu na OZE. Zgodnie z ustawowym celem w 2030 r. mają one odpowiadać za 80% zużywanej w RFN energii elektrycznej (w 2023 r. było to 51%), a docelowo tamtejszy miks wytwórczy miałby bazować na nich w pełni. Energetyka odnawialna (w tamtejszych warunkach głównie wiatrowa i słoneczna) ze względu na niestabilność potrzebuje jednak dyspozycyjnych elektrowni wspierających (tzw. *back-up*), uzupełniających zmienną generację ze źródeł odnawialnych. Z pobudek polityczno-ideologicznych¹ Niemcy zdecydowały się zrezygnować z niskoemisyjnej energetyki jądrowej, która mogłaby w dużej mierze pełnić tę funkcję.

Jednocześnie w ramach dekarbonizacji zaczęto odchodzić od węgla². Zgodnie z obowiązującym prawem wygaszenie ostatniego bloku na to paliwo ma nastąpić najpóźniej w 2038 r., ale rząd Scholza zadeklarował wolę przyspieszenia tego procesu i stworzenia warunków do zakończenia go „w najlepszym przypadku” (sformułowanie z umowy koalicyjnej) do 2030 r. (w ub.r. w RFN działały bloki węglowe o łącznej mocy 37,5 GW – zob. wykres). W niemieckim modelu transformacji energetycznej funkcję uzupełniającą dla OZE mają zatem pełnić przede wszystkim elektrownie gazowe, które docelowo – począwszy od lat trzydziestych – miałyby przejść na wykorzystywanie niskoemisyjnego wodoru. Według szacunków BMWK pożądane szybsze odejście od węgla przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa zaopatrzenia krajowej gospodarki w energię umożliwiłyby nowe dyspozycyjne siłownie – głównie gazowe – o łącznej mocy 17–25 GW, uruchomione do 2030 r.

Wykres. Moc zainstalowana elektrowni w Niemczech w 2023 r.



Źródło: Federalna Agencja Sieci (BNetzA).

¹ Zob. M. Kędzierski, *Dokonało się: koniec atomu w Niemczech*, OSW, 21.04.2023, osw.waw.pl.

² Zob. *Idem*, *Niemieckie pożegnanie z węglem. Kolejny etap Energiewende*, OSW, Warszawa 2022, osw.waw.pl.

Problem tkwi jednak w tym, że przy obecnym kształcie rynku energii w Niemczech, w którym elektrowniom płaci się tylko za tę wyprodukowaną, stawianie nowych jednostek konwencjonalnych mających pracować jako moce go bilansujące nie opłaca się inwestorom. W systemie opartym w coraz większym stopniu na źródłach odnawialnych bloki konwencjonalne będą używane coraz rzadziej, a tym samym będą generowały coraz mniejszy zarobek i zwrot z inwestycji. W związku z tym w ostatnich latach branża energetyczna niemal całkowicie zaniechała nowych projektów gazowych w oczekiwaniu na państwowy mechanizm wsparcia finansowego. Na początku 2023 r. wicekanclerz Habeck zapowiedział przygotowanie *Kraftwerksstrategie*, której sednem miały być subwencje dla inwestorów, obejmujące dofinansowanie zarówno samej budowy elektrowni, jak i ich późniejszej działalności w oparciu o wodór (zgodnie z zapowiedziami ma chodzić o wyrównanie różnicy między kosztami stosowania jego i gazu ziemnego).

Początkowo strategia miała być gotowa w połowie 2023 r., aby dało się postawić obiekty do końca dekady (według branży prace zajmują pięć–siedem lat). Dopiero jednak w sierpniu ub.r. – po

” Przy obecnym kształcie rynku energii, w którym elektrowniom płaci się tylko za wyprodukowaną energię, stawianie nowych siłowni mających jedynie bilansować system nie opłaca się inwestorom. Nie chcą ich budować bez subwencji od państwa.

długich negocjacjach – resort Habecka porozumiał się z KE w sprawie zarysu mechanizmu. Zgodnie z ujawnionymi wówczas zrębam projektu wspierana miałaby być budowa: elektrowni wodorowych o łącznej mocy 4,4 GW, hybrydowych bloków wodorowych (obejmujących instalację OZE, elektrolizer, magazyn wodoru oraz turbinę wodorową), również o mocy 4,4 GW, oraz siłowni gazowych o łącznej mocy 15 GW, które najpóźniej do 2035 r. miałyby przejść na stosowanie wodoru. O środki – na pokrycie wydatków zarówno na postawienie, jak i późniejsze funkcjonowanie w oparciu o wodór – zainteresowani inwestorzy mieliby ubiegać się w ramach specjalnych aukcji. Według wstępnych szacunków wdrożenie takiej koncepcji na 15 lat kosztowałoby nawet 60 mld euro.

Ogromna skala nakładów, a także sam kształt mechanizmu (arbitralny wybór dotowanych technologii, forsowanie drogich i niewypróbowanych innowacyjnych rozwiązań wodorowych) od początku wzbudzały kontrowersje, a jesienią ub.r. stały się przedmiotem sporu koalicyjnego. Zaostrzyło go orzeczenie Federalnego Trybunału Konstytucyjnego dotyczące Funduszu Klimatu i Transformacji, z którego miały być finansowane planowane subwencje³. Przeciągający się brak porozumienia w tej sprawie, opóźniający przyjęcie i wprowadzenie planowanej strategii, prowadził do rosnącej frustracji, otwarcie artykułowanej w mediach nie tylko w branży energetycznej, lecz w ogóle w niemieckich elitach biznesowych.

Redukcja i urealnienie planów

Przedstawione 5 lutego uzgodnienia znacząco różnią się od ustaleń poczynionych przez Habecka z KE w sierpniu ub.r. Po pierwsze, mocno ograniczono zamierzenia dotyczące bloków wodorowych (z 4,4 GW do 0,5 GW), a całkowicie pominięto rozwiązania hybrydowe. Po drugie, zmniejszono moc planowanych elektrowni gazowych z 15 do 10 GW. Cięcia te podyktowane były przede wszystkim potrzebą obniżenia wydatków na cały mechanizm, które obecnie – po zmianach – szacuje się na 15–20 mld euro w ciągu 20 lat (do tego rachunku nie wliczono jednak dodatkowych nakładów związanych z rynkiem mocy), a ostatecznie mają zależeć głównie od przyszłych kosztów działalności w oparciu o wodór.

³ Zob. M. Kędziński, S. Płóciennik, *Niemcy: Trybunał Konstytucyjny zabiera rządowi 60 mld euro na transformację*, OSW, 17.11.2023, osw.waw.pl.

Jednocześnie zredukowanie skali inwestycji dotowanych do 2030 r. (z 23,8 do 10,5 GW) oznacza, że całkowite odejście Niemiec od węgla do tego czasu jest już nie mało prawdopodobne, lecz wręcz iluzoryczne. Coraz bardziej prawdopodobny staje się z kolei scenariusz, w którym duża część pozostałych pod koniec dekady elektrowni węglowych (zgodnie z obowiązującym prawem w 2030 r. mogą pracować jednostki na to paliwo o łącznej mocy 17 GW) będzie na życzenie regulatora przenoszona do rezerwy. W kilku przypadkach Federalna Agencja Sieci (BNetzA) odmówiła już wydania zezwolenia na wygaszenie poszczególnych bloków do co najmniej 2031 r., gdyż mają one istotne znaczenie dla systemu elektroenergetycznego. Na pełne odejście od węgla pozwoli dopiero budowa w późniejszych latach kolejnych siłowni na podstawie planowanego mechanizmu rynku mocy.

Ważne zmiany zaszły też w odniesieniu do wodorowych aspektów strategii. Przesunięcie przejścia jednostek gazowych na wodór na drugą połowę następnej dekady, a także dopuszczenie stosowania

tego paliwa z różnych źródeł (nie tylko z elektrolizy) z jednej strony obniża spodziewane nakłady finansowe, a z drugiej – świadczy o ostrożniejszym i bardziej realistycznym podejściu do zakładanej szerokiej dostępności zwłaszcza tzw. zielonego wodoru. Wybór 2032 r. na moment podjęcia decyzji o dacie konwersji bloków gazowych na wodorowe wiąże się najprawdopodobniej z planowanym na ten czas ukończeniem tzw. bazowej sieci wodorowej⁴. Przełomem jest wreszcie zapowiedź zarówno tworzenia rynku mocy (w ostatnich latach Berlin wzbraniał się przed tym mechanizmem), jak i dopuszczenia stosowania technologii CCS w blokach gazowych (dotychczas w niemieckiej debacie dominował pogląd, że jej wykorzystywanie powinno zostać ograniczone do przemysłu).

Większość przedstawicieli branży energetycznej przyjęła treść porozumienia pozytywnie – gros zmian wychodzi zresztą naprzeciw oczekiwaniom zgłaszanym przez prezesów największych koncernów, jak RWE, Uniper, EnBW czy LEAG (według doniesień medialnych doproszono ich do negocjacji na ostatnim etapie w celu skonsultowania planowanych rozwiązań). Firmy te – jako potencjalni inwestorzy – należą do grona najbardziej prawdopodobnych beneficjentów subwencji. Ich reprezentanci wskazują jednak również na ogólnikowość umowy i dalszy brak jasności co do warunków inwestowania w nowe moce gazowe. Według wiceprezesa wpływowego lobby przemysłowego BDI Holgera Löscha powzięte ustalenia to „jedynie z dawna wyczekiwany pierwszy krok na drodze do zabezpieczenia przyszłego zaopatrzenia RFN w energię”.

Kraftwerksstrategie: ciąg dalszy nastąpi

Konsensus pomiędzy Scholzem, Habeckiem i Lindnerem – choć stanowi ważny przełom polityczny – nie oznacza zakończenia prac nad *Kraftwerksstrategie*, lecz ma charakter wyłącznie kierunkowy. Liderzy rządu po tygodniach sporu i kilku spotkaniach na szczycie byli w stanie uzgodnić tylko jej najpilniejsze i dość ogólne założenia. Nie ujawniono treści rzekomo gotowej strategii, nie zwołano też zwyczajowej konferencji prasowej – ograniczono się jedynie do dość krótkiego i ogólnikowego komunikatu. Jego analiza pozwala zakładać, że wiele kluczowych szczegółów (dotyczących kształtu mechanizmów wsparcia budowy i funkcjonowania elektrowni gazowych czy koncepcji rynku mocy) będzie musiało jeszcze zostać wypracowane w toku dalszych negocjacji koalicyjnych, a także pertraktacji z KE. Te ostatnie – ze względu na zasadnicze różnice między przyjętymi uzgodnieniami a wcześniejszymi ustaleniami – mogą zaś okazać się zmutne i długotrwałe, zwłaszcza że już pierwsza

⁴ Zob. M. Kędzierski, *Niemcy: kolejne kroki w projektowaniu sieci wodorowej*, OSW, 23.11.2023, osw.waw.pl.

propozycja, jak spekulowano, wzbudziła liczne wątpliwości Komisji, a aktualna forma mechanizmu raczej je tylko pogłębi.

Z kolei z perspektywy politycznej porozumienie z 5 lutego należy ocenić jako znaczący sukces FDP i porażkę Zielonych. Liberałowie przeforsowali sporo ze swoich postulatów stojących w sprzeczności z programem koalicjanta. Mowa przede wszystkim o postawieniu na tworzenie rynku mocy (na dodatek bez faworyzowania wybranych technologii), otwarciu się na stosowanie CCS w energetyce czy wykorzystywaniu niskoemisyjnego wodoru bez względu na sposób jego pozyskiwania. Część działaczy Zielonych i – nawet bardziej – ich zaplecza politycznego z organizacjami ekologicznymi na czele ostro skrytykowała ugodę liderów i zadeklarowała podjęcie w trakcie prac legislacyjnych działań na rzecz jej modyfikacji. Nie przyjęła ona zatem jeszcze ostatecznego kształtu – musi zostać uszczegółowiona, a niektóre z jej ustaleń mogą nawet – podczas dalszych negocjacji zarówno wewnątrz koalicji, jak i z KE – ulec zmianom w kolejnych tygodniach.