

„Energetyczny przełom” będzie drogo Niemców kosztował.

Kosztowna zielona rewolucja w energii

Zmiana polityki energetycznej Niemiec, zdaniem niemieckich przedsiębiorców, „jest przekleństwem”. Obawiano się, że rezygnacja z energii jądrowej, o czym zdecydowano w 2011 r., przyczyni się do pojawienia się niedoborów, a problem jest dokładnie odwrotny: w kraju jest teraz nadprodukcja energii solarnej i wiatrowej, przez co rynek jest przesycony.

WALDEMAR SOBAŃSKI

Raporty urzędu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo systemu energetycznego Niemiec czyta się „jak kryminały”, konstatuje niemiecki dziennik gospodarczy *Handelsblatt*, który cytuje jego fragmenty: „Bezpieczeństwo sieci nie zawsze było zapewnione. [...] Musieliśmy interweniować ponad 40 razy i musieliśmy wstrzymać działania elektrowni i całych parków wiatrowych, przez co bezpieczeństwo systemu było zagrożone. Przeżywamy coraz trudniejsze sytuacje stresowe”.

W zeszłym roku odnawialne źródła energii stanowiły 23 procent niemieckiej produkcji prądu. Rząd planuje, aby ich proporcja wzrosła do 80 procent do 2050 r. „Przełom energetyczny”, który rozpoczął się w Niemczech w 2000 r., może zaowocować w 2014 r. wzrostem cen prądu dla odbiorców indywidualnych, niepokoi się *Süddeutsche Zeitung* w przeddzień ogłoszenia raportu Komisji Federalnej ds. Monopoli, która zajęła się sprawą przejścia do energii odnawialnych. Dziennik szacuje, że gospodarstwa domowe będą musiały płacić rocznie za prąd o 40 euro więcej niż do tej pory, mimo że „cena prądu na giełdzie od dawna nie była tak niska”.

Ta paradoksalna sytuacja spowodowana jest tym, że część opłat idzie na sfinansowanie „przełomu energetycznego”. Jak wyjaśnia dziennik, „na skutek wzrostu podaży energii spadły jej ceny na giełdzie”. Ale ponieważ jej dostawcy muszą płacić producentom zielonej energii ustaloną cenę, przerzucają różni-

stionowany w Niemczech. *Der Spiegel* poświęca w tym tygodniu swój raport „widmu energii”, które może stanowić zagrożenie dla polityki zmian energetycznych. Aż tak duże, że kanclerz Angela Merkel zapowiedziała już nowelizację ustawy z 2000 r. po wyborach 22 września, a jej socjaldemokratyczny przeciwnik Peer Steinbrück nazwał jej sposób rządzenia „żałosnym”, przypomina *Der Spiegel*.

Przedstawiona przez Angelę Merkel wizja pełnego przejścia Niemiec do 2050 r. na odnawialne źródła energii jest śmiała i ambitna. Pani kanclerz nie mówi jednak nic o związanych z zieloną rewolucją niebezpieczeństwach ani o ogromnych jej kosztach — dla Niemiec i całej Europy — twierdzi *Der Spiegel*.

Niemieckie marzenie o energetycznej rewolucji spełniło się w Morbach położonym wśród zalesionych wzgórz w regionie Hunsrück na południowym zachodzie kraju. Jest tam czternaście turbin wiatrowych, baterie słoneczne o łącznej powierzchni 4000 metrów kwadratowych oraz elektrociepłownia na biogaz, wszystko to zlokalizowane na terenie dawnej bazy wojskowej na wzgó-

Koniunktura w przemyśle pogarsza się w Niemczech z kwartału na kwartał. Przyczyną są gwałtownie rosnące ceny energii elektrycznej. Wzrost powodują wysokie dopłaty do energii ze źródeł odnawialnych, których ciężar ponoszą niemieccy przedsiębiorcy.

cę między nią a tą rynkową na klientów, [żeby na tym nie stracić]. „Im bardziej spada kurs energii elektrycznej, tym bardziej wzrasta opłata dla klientów”.

Według *Süddeutsche Zeitung* jest to „absurdalny” model, coraz częściej kwe-

NOWA OFERTA SPRZEDAŻY ENERGII NA ROK 2014

zaiskrz



GRUPA ZAKUPOWA
POLIMEROWA ENERGIA

www.energia.eplastics.pl

rze ponad miasteczkiem. Łącznie źródła te produkują trzy razy więcej energii, niż wynosi zapotrzebowanie liczącej 11 000 mieszkańców gminy. Morbach zwiedzali już politycy i prezesi korporacji z całego świata. Tu ziściło się to, co kanclerz Merkel planuje dla całej Niemiec.

Kanclerz chce, by to się stało w ciągu zaledwie czterech dziesięcioleci. Tyle czasu, jej zdaniem, starczy, by największa gospodarka Europy zaspokajała większość swoich potrzeb energetycznych dzięki słońcu, wiatrowi, biomase i wodzie. Wykorzystanie niewyczerpanych źródeł energii dostępnych na lądzie i morzu pomoże też w walce z globalnym ociepleniem. Będzie też oznaczało koniec zależności od arabskiej ropy, koniec strachu przed nowym Czernobylem i koniec niepewności co do stabilności rosyjskich dostaw gazu. Na początku miesiąca Berlin zaprezentował tę ambitną zieloną wizję w postaci projektu nowej ustawy energetycznej. Jej celem jest zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym kraju z obecnych 16 procent do 80 procent w 2050 r.

Zagadka rzeczywistych kosztów

Wdrożenie planu oznaczać będzie koniec trwającej dwa ostatnie stulecia epoki paliw kopalnych, bo to z nich niemal wyłącznie czerpała gospodarka – węgla, ropy i gazu. Dlatego też pani kanclerz nieustannie podkreśla skalę energetycznej rewolucji, która czeka Niemcy. Nie mówi jednak nic o związanych z nią gigantycznych kosztach.

Na początek zbudowane muszą zostać nowe linie przesyłowe, by przetransportować rosnące ilości energii wiatrowej z północy i słonecznej z południa Europy. Branża energetyczna szacuje, że koszt zbudowania tych „energetycznych autostrad” – samych linii, stacji rozdzielczych i transformatorowni – wyniesie tylko w najbliższych dziesięciu latach 40 miliardów euro (160 miliardów złotych).

Koniec epoki taniej energii

Analizy RWE, największego koncernu energetycznego Niemiec, oceniają w wewnętrznym raporcie, że samo przejście na źródła odnawialne kosztować będzie Europę zawrotną sumę 3 bilionów

euro (12 bilionów złotych), nie wlicza się w to koniecznych inwestycji w przesył i magazynowanie. Koszt wyprodukowania 1 kilowatogodziny energii wzrósłby w najbliższych 25 latach z 6,5 eurocenta (26 groszy) do 23,5 eurocentów (94 grosze), jeżeli Niemcy miałyby stać się całkowicie samowystarczalne pod względem energetycznym, ocenia RWE.

Ile trzeba by wydać na zieloną rewolucję przez czterdzieści lat, nie da się dokładnie przewidzieć. Nie bez znaczenia jest i to, że większość prognoz pomija problemy, które mogą wyniknąć w trakcie żmudnego procesu związanego z uzyskiwaniem niezbędnych pozwoleń, sporami prawnymi i protestami publicz-

niewielkie – energia słoneczna to dzisiaj zaledwie 1,1 proc. niemieckiego bilansu energetycznego.

75 miliardów euro na morskie farmy wiatrowe

Energetyka wiatrowa rozwijała się dotąd szybko, ale jej potencjał wzrostu wyczerpuje się. Zdobywanie nowych terenów na lądzie staje się niemożliwe. Problemem jest uzyskiwanie pozwoleń na budowę nowych turbin – „wiatraków” – które w wielu wypadkach są dwa razy wyższe niż te pierwsze.

W efekcie firmy energetyczne kierują się ku morzu, gdzie wiatry wieją stale, ale żeby zbudować konieczne urządzenia, trzeba sporo zapłacić. Niemiecka rządowa strategia energetyczna przewiduje, że rozwój morskich farm wiatrowych kosztować będzie siedemdziesiąt pięć miliardów euro (300 miliardów złotych) do 2030 r., ale zastrzega, że ryzyko inwestycyjne jest „trudne do określenia”.

Energetyczne „autostrady” w całej Europie

Zbudowanie farm wiatrowych to nie wszystko. Trzeba jeszcze przelać wyprodukowaną przez nie energię z Morza Północnego na południe. Rozbudowa sieci przesyłowej to trzeci zasadniczy czynnik określający koszt przyszłego systemu energetycznego. Komisja Europejska ocenia, że niezbędne inwestycje w sieć przesyłową wyniosą 500 miliardów euro (4 biliony złotych). Położenie około 6000 km podmorskich kabli, co jest częścią projektu nazwanego Seatec, kosztować będzie jakieś 30 miliardów euro (120 miliardów złotych). Kolejne 50 miliardów euro (200 miliardów złotych) potrzeba na skorzystanie z projektu znanego pod nazwą Desertec, czyli na podłączenie Europy do planowanych elektrowni słonecznych na Saharze. Wizja zakłada stworzenie w Europie inteligentnej sieci energetycznej, która będzie przysyłać energię tam, gdzie jest ona w danym momencie potrzebna.

Norwegia: zielony akumulator Europy?

Firmy energetyczne już mają problem ze zmniejszaniem produkcji energii w elektrowniach węglowych i atomowych

Firmy w USA płacą ok 0,05 USD za KWh energii, gdy tymczasem Niemcy muszą płacić 0,07 EUR.

Cena energii dla przedsiębiorstw w Polsce w ofercie GZ Polimerowa Energia wynosi ok. 0,1870 PLN/KWh, czyli ok. 0,05 USD/KWh lub 0,04 EUR/KWh. Polimerowa Energia zwiększa konkurencyjność polskiego przemysłu.
www.energia.eplastics.pl

nymi. Można jednak określić sześć głównych czynników, które zadecydują, czy system oparty na odnawialnych źródłach energii jest realny i jaki byłby koszt dojścia do niego.

Dotacje do energii słonecznej

Ta młoda branża przeżywa niesamowity rozkwit, tyle że to bardzo dużo kosztuje. Elektrownie słoneczne otrzymują jednolitą stawkę za każdą wyprodukowaną kilowatogodzinę energii. Stawka ta jest o wiele wyższa od przeciętnej rynkowej ceny energii, gwarantowanej od ponad dwudziestu lat. Przez ostatnich dziesięć lat na dotacje do energii słonecznej podatków wydał jakieś 60-80 miliardów euro. Korzyści są stosunkowo

NOWA OFERTA SPRZEDAŻY ENERGII NA ROK 2014

zajarz



GRUPA ZAKUPOWA
POLIMEROWA ENERGIA

www.energia.eplastics.pl

celem uniknięcia przeciążenia systemu. Specjaliści twierdzą, że problemy tego rodzaju są coraz częstsze.

Za najlepsze rozwiązanie uważane są elektrownie szczytowo-pompowe ze względu na ich wysoką efektywność wynoszącą do 80 procent. Zasada jest prosta. Gdy siłownia ma nadmiar energii, woda pompowana jest do zbiorników umieszczonych setki metrów powyżej niej. W momencie, gdy zapotrzebowanie zwiększa się, wodę uwalnia się, a ta, spadając w dół, napędza turbiny.

Ze względu na ukształtowanie terenu i gęstość zaludnienia w Niemczech nie ma wiele miejsca na nowe elektrownie szczytowo-pompowe. Z tego powodu Niemcy pokładają nadzieje w północnej Europie, zwłaszcza w Norwegii. Niestety, jej sieć nie ma jak dotąd połączenia z centrum kontynentu. Wiele miliardów będzie musiało zostać wydanych, zanim Norwegia stanie się zielonym akumulatorem Europy.

Popyt na biomasę wymusza wzrost cen

Ponieważ konsumenci chcą dzisiaj zbóż jako zarówno pożywienia, jak i paliwa, dwa spośród dwunastu milionów hektarów upraw w Niemczech już dzisiaj przeznaczone zostały pod rośliny energetyczne – kukurydzę, żyto i rzepak. Rządowa strategia przewiduje zwiększenie arealu takich upraw do 2050 r. o trzynastą do siedemnastą razy, co może przyprawić o zawrót głowy. Wedle dzisiejszych technologii rolnicy musieliby przeznaczyć dodatkowe miliony hektarów na uprawy energetyczne. Efektem byłaby monokultura kukurydzy czy rzepaku. Więcej biomasy musiałoby być importowane z Azji lub Ameryki Południowej, gdzie rośliny, z których pozyskuje się olej palmowy sadzi się często na terenach po wyciętej dżungli i sprzedaje na dumpingowych cenach. Nie ma to wiele wspólnego z równowagą ekologiczną.

Wysoki koszt oszczędności

Jeżeli Niemcy naprawdę chcą porzucić paliwa kopalne i energię atomową, muszą przygotować się na wysokie koszty takiej transformacji. Będą również musieli pokonać opór wielkich firm



Obecna koncepcja rynku energii jest błędna. Przynosi szalone koszty dla przemysłu i konsumentów. Trzeba zatrzymać to szaleństwo. Oceniamy, że wkrótce wiele firm średniej wielkości nie będzie mogło utrzymać produkcji w Niemczech. Duże firmy już myślą o przeniesieniu produkcji do bardziej konkurencyjnych krajów – twierdzi Ulf Kelterborn, szef niemieckiego stowarzyszenia producentów opakowań z tworzyw (IK - Industrievereinigung Kunststoffverpackungen).

energetycznych, które po cichu starają się storpedować taki plan. Opór stawia też przemysł, szczególnie energochłonne firmy w branżach takich jak produkcja stali, cementu czy aluminium. Przemysł odpowiada za jedną czwartą zużycia energii elektrycznej i gazu w Niemczech.

A przemysł ciężki tego kraju, zatrudniający łącznie 875 000 pracowników, to potężne lobby. Jürgen Hambrecht, szef koncernu chemicznego BASF, mówi, że obawia się „cichego odprzemysłowienia” kraju. Firmy zaczynają grozić przeniesieniem produkcji za granicę, gdzie koszty energii są niższe, a wymogi ekologiczne mniej restrykcyjne.

To, czy plan kanclerz Merkel zostanie realizowany w obecnej postaci, jest rzeczą wątpliwą, między innymi dlatego, że politykę energetyczną tworzy się dzisiaj przede wszystkim na poziomie unijnym, w Brukseli. Komisarz ds. energii Günther Oettinger zamierza przedstawić w lutym nowy plan, który zaproponuje integrację europejskich krajowych rynków energii, nowe propozycje lokalizacji linii przesyłowych oraz sposoby ujednoczenia dotacji do zielonej energii w poszczególnych krajach członkowskich.

Już dzisiaj jest jasne, że to, co przedstawił rząd w Berlinie, to nie ostatni taki plan. Z pewnością powstanie następny – i to niekoniernie autorstwa kanclerz Merkel. ■

NOWA OFERTA SPRZEDAŻY ENERGII NA ROK 2014

włącz się



GRUPA ZAKUPOWA
POLIMEROWA ENERGIA

www.energia.eplastics.pl