

RAPORT OSW

OSW



NIEMIECKA TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA

TRUDNE POCZĄTKI

Pod redakcją Anny Kwiatkowskiej-Drożdż

WARSZAWA
GRUDZIEŃ 2012

NIEMIECKA TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA

TRUDNE POCZĄTKI

Pod redakcją Anny Kwiatkowskiej-Drożdż

Autorzy: Anna Kwiatkowska-Drożdż, Marta Zawilska-Florczuk,
Konrad Popławski, Piotr Buras; współpraca: Kamil Frymark



OSW |

CENTRE FOR EASTERN STUDIES

OŚRODEK STUDIÓW WSCHODNICH im. Marka Karpia

© Copyright by Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia
Centre for Eastern Studies

REDAKCJA MERYTORYCZNA
Anna Kwiatkowska-Drożdż, Olaf Osica

REDAKCJA
Katarzyna Kazimierska

WSPÓŁPRACA
Anna Łabuszewska

OPRACOWANIE GRAFICZNE
PARA-BUCH

ZDJĘCIE NA OKŁADCE
Agencja Shutterstock

SKŁAD
GroupMedia

WYKRESY I MAPY
Wojciech Mańkowski

WYDAWCA
Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia
Centre for Eastern Studies

ul. Koszykowa 6a, Warszawa
Tel. + 48 /22/ 525 80 00
Fax: + 48 /22/ 525 80 40
osw.waw.pl

ISBN 978-83-62936-17-5

Spis treści

TEZY /5

WSTĘP /9

I. KONTEKST POLITYCZNO-SPOŁECZNY /11

1. Stanowisko rządu federalnego /11
2. Implikacje Energiewende dla zmiany modelu niemieckiego społeczeństwa /17
 - 2.1. Protesty społeczne /19
 - 2.2. Demokratyzacja demokracji /22
 - 2.3. Nowa umowa społeczna /24

II. UWARUNKOWANIA PRAWNE TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ /26

1. Akty prawne /26
2. Podział kompetencji między urzędami na poziomie federalnym /28
3. Kompetencje federacji i krajów związkowych /30
4. Ministerstwa landowe odpowiedzialne za energetykę /31

III. KONTEKST GOSPODARCZO-ENERGETYCZNY /33

1. Główne założenia Energiewende z ekonomicznego punktu widzenia /33
2. Znaczenie energii konwencjonalnej dla gospodarki Niemiec /36
3. Znaczenie odnawialnych źródeł energii dla gospodarki Niemiec /39
4. Finansowanie Energiewende /46
5. Implikacje wprowadzenia przyspieszonej transformacji energetycznej /53
 - 5.1. Rosnące ceny energii /53
 - 5.2. Zmiany w bilansie handlu prądem z zagranicą /56
 - 5.3. Zmiany w imporcie nośników energii /58
 - 5.4. Konsekwencje możliwego opóźnienia wdrażania transformacji energetycznej /61
 - 5.5. Ryzyko rozregulowania rynku przez interwencje państwa /63
 - 5.6. Stanowiska ekspertów gospodarczych, stowarzyszeń i niemieckich ośrodków analitycznych /66

IV. WPŁYW TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ NA DZIAŁANIA NIEMIEC W EUROPIE /73

1. Energiewende jako szansa dla RFN /73
2. Europeizacja Energiewende /74
3. Następny krok: Globalizacja /78

ANEKS 1 /80

ANEKS 2 /91

AUTORZY RAPORTU

Niniejszy Raport pod redakcją Anny Kwiatkowskiej-Drożdż jest efektem pracy zespołu autorów, którzy przygotowali analizę poszczególnych zagadnień:

Anna Kwiatkowska-Drożdż – stanowisko rządu federalnego; wpływ transformacji energetycznej na działania Niemiec w Europie, aneks: stanowiska krajów związkowych wobec Energiewende

Marta Zawilska-Florczuk – stanowisko rządu federalnego, uwarunkowania prawne transformacji energetycznej, aneksy: stanowiska partii wobec Energiewende, stanowiska krajów związkowych wobec Energiewende

Konrad Popławski – kontekst gospodarczo-energetyczny Energiewende

Piotr Buras – implikacje Energiewende dla zmiany modelu niemieckiego społeczeństwa

Kamil Frymark (współpraca) – stanowiska ekspertów gospodarczych, stowarzyszeń i niemieckich ośrodków analitycznych; uwarunkowania prawne transformacji energetycznej; aneksy: stanowiska partii wobec Energiewende, stanowiska krajów związkowych wobec Energiewende

*Wydano z finansowym wsparciem Fundacji Współpracy Polsko-Niemieckiej
Herausgegeben mit finanzieller Unterstützung der Stiftung für deutsch-polnische
Zusammenarbeit*



FUNDACJA WSPÓŁPRACY
POLSKO-NIEMIECKIEJ
STIFTUNG
FÜR DEUTSCH-POLNISCHE
ZUSAMMENARBEIT

TEZY

Energiewende – strategiczny, długofalowy projekt polityki niemieckiej

Zainicjowana w maju 2011 roku, kilka miesięcy po awarii elektrowni atomowej w Fukushima transformacja energetyczna RFN przedstawiana jest jako nieodwołalna, a ze względu na narzucone tempo zmian stanowi nową jakość w strategii energetycznej Niemiec. Głównymi jej założeniami są: rezygnacja z energii jądrowej do 2022 roku, rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE), rozbudowa sieci przesyłowych, budowa nowych elektrowni konwencjonalnych i wzrost efektywności energetycznej. Strategia ma się opierać głównie na rozwoju odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z nowelizacją ustawy o OZE, udział energii odnawialnej w produkcji prądu ma systematycznie rosnąć – z obecnych ok. 20% do ok. 38% w 2020 roku. W 2030 roku ma on już wynieść około 50%, w 2040 roku – 65%, a w 2050 – aż 80%.

Konsekwencje Energiewende nie ograniczają się do sfery zaopatrzenia w energię. W średnim i długim okresie można się spodziewać zmian w funkcjonowaniu nie tylko gospodarki, lecz także niemieckiego społeczeństwa i państwa. Utrudnienia rozbudowy sieci przesyłowych, zbyt wysokie koszty budowy farm wiatrowych, problemy z zaopatrzeniem w energię elektryczną w szczególności mroźne zimy skłaniają rząd federalny do centralizacji władzy i ograniczania suwerenności krajów związkowych w realizacji ich polityk energetycznych. Dotychczas takie próby dokonują się pod hasłem zwiększenia koordynacji. Energiewende może też okazać się początkiem „trzeciej rewolucji przemysłowej” w kierunku zielonej gospodarki i społeczeństwa opartego na zrównoważonym rozwoju. Konieczne będzie zawarcie nowej „umowy społecznej”, a więc ułożenia na nowo relacji państwo-społeczeństwo-gospodarka. Wynegocjowanie takiej umowy będzie jednym z najważniejszych wyzwań niemieckiej polityki w nadchodzących latach.

Jako najbardziej ambitny projekt koalicji CDU/CSU/FDP transformacja energetyczna wydaje się „skazana na sukces”, chociażby dlatego, że nie istnieje żaden oficjalny scenariusz ani „plan B” pozwalający na wycofanie się z Energiewende nawet w razie wystąpienia poważnych problemów z realizacją. **Transformacja energetyczna jest obok kryzysu w strefie euro jednym z głównych tematów w kampanii wyborczej przed zaplanowanymi na wrzesień 2013 roku wyborami do Bundestagu. Jest zatem kwestią politycznej wiarygodności kanclerz Angeli Merkel.**

Energiewende - zarządzanie chaosem

Mimo iż projekt Energiewende wpisuje się w cele niemieckiej polityki klimatycznej i energetycznej przyjęte jeszcze przez koalicję rządu SPD i Zielonych w 2002 roku, jego realizacja napotyka szereg przeszkód.

Jednym z głównych problemów Energiewende jest jej finansowanie. Największy udział w subwencjonowaniu sektora OZE przypada bezpośrednio na indywidualnych konsumentów energii i przedsiębiorstwa, które nie są zwolnione z dopłat na rozwój energii odnawialnej. Dopłata ta była najszybciej rosnącą częścią składową rachunków za prąd w Niemczech. W 2011 roku wynosiła 3,53 centa za 1 KWh, gdy 1 KWh prądu kosztowała średnio 25,2 centa. W efekcie dopłata stanowiła 13,9% ceny 1 KWh prądu, podczas gdy w 2008 roku jej udział wynosił tylko 5,1%.

Na tempo realizacji niektórych przedsięwzięć infrastrukturalnych, zwłaszcza budowy sieci przesyłowych wpływają też protesty społeczne. Mimo poparcia dla Energiewende pojawił się problem prawny, który dobrze charakteryzuje akronim NIMBY (Not In My Back Yard) oraz inne określenie - BANANA Syndrome (Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anything - nie buduj absolutnie nic, nigdzie i w pobliżu niczego). Realizacja planów transformacji zależy więc od tego, w jaki sposób władze federalne, krajowe i lokalne uregulują zasady partycypacji obywateli. Dotychczas udało się zbudować ok. 200 km z prawie czterech tysięcy potrzebnych sieci przesyłowych.

Niepoprzedzona konsultacjami z partnerami europejskimi zmiana niemieckiej strategii energetycznej postawiła wiele wyzwań przed sąsiadami Niemiec, których projekty (np. budowa elektrowni jądrowych) stały się z dnia na dzień przedmiotem kontestacji lub których sieci przesyłowe zaczęły być wykorzystywane do wzmożonego przesyłu prądu z farm wiatrowych, zagrożając ich stabilności i zwiększając ryzyko blackoutów.

Energiewende jako koło zamachowe niemieckiej gospodarki

Energiewende ma zapewnić **stabilność lub nawet wzrost zatrudnienia** w RFN. Porównanie zatrudnienia w energetyce i innych gałęziach gospodarki pozwala ją zaliczyć do grona 10 największych branż w Niemczech. W całej energetyce zatrudnionych było w 2009 roku około 600 tys. osób, z czego około 39% zatrudnienia przypada na energetykę konwencjonalną. Liczba pracowników w sektorze energii niekonwencjonalnej nie jest bardzo wysoka w porównaniu

z czołowymi branżami, jednak skala wzrostu pozwala sądzić, że w przyszłości może ona należeć do ważnych gałęzi gospodarczych w RFN. Ministerstwo Środowiska szacuje, że zatrudnienie w tej branży wzrośnie do 500–600 tys. w 2030 roku. Będzie się to jednak wiązało z kurczeniem się przedsiębiorstw z sektora energetyki konwencjonalnej, więc trudno ocenić, czy rzeczywiście przyczyni się do zwiększenia liczby miejsc pracy.

Technologie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł są jednym z najszybciej **rozwijających się sektorów eksportowych**, jednak dokładne tempo ich rozwoju trudno ocenić ze względu na brak aktualnych danych dotyczących dynamiki wzrostu. W 2007 roku Niemcy wyeksportowały instalacje wytwarzające prąd z odnawialnych źródeł energii na sumę prawie 9 mld euro. 85% obrotów przypadło na sprzedaż komponentów do elektrowni wiatrowych. RFN liczy, że szczególnie eksport tej technologii może stać się domeną niemieckich producentów ze względu na ich tradycyjnie wysoką konkurencyjność w produkcji maszyn. Spośród wyeksportowanych towarów 45% znalazło zbyt w Europie, 26% w Azji, a 25% w Ameryce.

Energiewende jako nowy wymiar niemieckiej polityki zagranicznej

Transformację energetyczną należy traktować jako przemyślaną strategię, a nie tylko doraźną taktykę rządu RFN z kilku powodów. Po pierwsze, decyzja o transformacji energetycznej zakończyła kilkudziesięcioletni spór o „atom”, który doprowadził do głębokich podziałów w społeczeństwie niemieckim. Po drugie, Niemcy wierzą, że dzięki Energiewende uciekną przed uzależnieniem od tradycyjnych surowców energetycznych. Po trzecie, uważają oni, że inwestycje związane z transformacją energetyczną pozwolą RFN na utrzymanie wysokiej pozycji w międzynarodowym handlu jako eksportera zielonych technologii.

Szansą na wzrost opłacalności Energiewende oraz stymulowanie eksportu zielonych technologii byłoby **wprowadzenie modelu niemieckiej transformacji energetycznej albo przynajmniej jego elementów w całej Unii Europejskiej**. Obniżenie kosztów przeprowadzenia niemieckiej transformacji można byłoby uzyskać również dzięki rozbudowie w UE sieci przesyłowych oraz ich połączeń transgranicznych. Celem niemieckiej polityki będzie zatem zbudowanie jak najszerzej koalicji państw, które nowy minister środowiska RFN Peter Altmaier nazwał „Klub der Energiewendestaaten” (klub państw wspierających transformację energetyczną). Byłyby to państwa awangardy skłonne do przeprowadzenia transformacji energetycznej również u siebie,

udowadniając tym samym, że przejście na źródła odnawialne jest szansą dla gospodarki oraz że wzrost gospodarczy i ochrona klimatu to dwie strony tego samego medalu, a nie konkurujące ze sobą cele.

Podniesienie obowiązkowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych w krajach Unii Europejskiej, które prowadziłyby do wzrostu ceny uprawnień do emisji, również wsparłoby realizację niemieckiej transformacji. W RFN najważniejszym nowym środkiem finansowania transformacji energetycznej ma być właśnie zwiększenie zasobów Funduszu Energetyczno-Klimatycznego, który miał uzyskać całkowite wpływy ze zwiększonej liczby certyfikatów emisji CO₂ przypadającej na Niemcy.

Następny, po europeizacji, niezbędny krok na drodze do urzeczywistnienia Energiewende Niemcy widzą w **umiędzynarodowieniu projektu**, pod hasłem globalnego podejścia do podwójnego zadania, jakim jest ochrona klimatu oraz zapewnienie trwałego bezpieczeństwa energetycznego. Podobnie jak w dążeniu do europeizacji Energiewende, także w globalnym podejściu do problemu wyróżniają się te same cele: rozpowszechnienie użytkowania odnawialnych źródeł energii, wzmocnienie rynkowej konkurencyjności technologii OZE na całym świecie, aktywne wspieranie rezygnacji z innych źródeł energii, zwłaszcza atomu i węgla oraz inwestowanie w gaz jako najlepsze przejściowe źródło kopalne wspierające rozwój energetyki odnawialnej.

WSTĘP

W maju 2011 roku, kilka miesięcy po awarii elektrowni atomowej w Fukushimie, niemiecki rząd podjął długo i w napięciu oczekiwaną decyzję o rezygnacji RFN z energetyki jądrowej do 2022 roku i przestawieniu gospodarki Niemiec na odnawialne źródła energii. Decyzja ta zamiast stworzyć solidny grunt dla nowej polityki, cieszącej się zaufaniem społeczeństwa i przedstawicieli gospodarki, wprowadziła ogromny chaos i niepewność, nie tylko w Niemczech, ale i w Europie. Rozpoczęta latem 2011 roku transformacja energetyczna jest ciągle przedmiotem debaty, dotyczącej nie tylko modelu energetycznego, ale też społeczno-gospodarczego Niemiec. Jej przebieg śledzi cała Europa, jeśli bowiem projekt Energiewende powiedzie się w RFN, będzie podstawą do tworzenia podobnych rozwiązań w innych państwach.

Rewolucyjne tempo przestawienia gospodarki niemieckiej na odnawialne źródła energii okazuje się zadaniem niezwykle trudnym i kosztownym. Przeprowadzone pod presją czasu i naciskami opinii publicznej nowelizacje szeregu ustaw (od ustawy o prawie atomowym, poprzez ustawę o energii odnawialnej, po ustawy regulujące konieczną rozbudowę sieci energetycznych) uważa się już dziś za niewystarczające – dlatego trwają prace nad ich udoskonaleniem. Realizacja kluczowych założeń nowej strategii, takich jak rozbudowa sieci przesyłowych i budowa nowych elektrowni konwencjonalnych napotyka coraz większe trudności natury ekonomicznej i prawnej. Problemy stwarza również rozwój sektora zielonych technologii, który jest w przypadku energetyki solarnej zbyt wysoko subwencjonowany, a np. w przypadku budowy morskich farm wiatrowych dotowany zbyt nisko. Zagrożeniem dla powodzenia strategii są także brak całościowej koordynacji jej realizacji oraz obciążenia finansowe społeczeństwa i gospodarki, związane z jej wprowadzeniem. Ceny prądu rosną, a kursy akcji największych koncernów energetycznych, m.in. E.ON-u i RWE spadły natychmiast po ogłoszeniu decyzji niemieckiego rządu. Koncerny zostały zmuszone do całkowitej zmiany swoich wieloletnich strategii inwestycyjnych. Do dzisiaj nie udało się szefowej niemieckiego rządu w pełni przekonać ekspertów, przedstawicieli gospodarki i wyborców, że „energetyczny zwrot to ogromna szansa” oraz że proces ten będzie przeprowadzany pod warunkiem zapewnienia „bezpieczeństwa dostaw, ochrony klimatu i jego ekonomiczności”. Niemieckie zrzeszenia gospodarcze nadal ostrzegają przed politycznie motywowanym, nieprzemyślanym i nieodwracalnym odejściem od energetyki jądrowej. Obawiają się wysokich cen energii elektrycznej, zwłaszcza niesprawiedliwego rozłożenia kosztów, niestabilności dostaw, a także negatywnych skutków ekologicznych.

Bez wątpienia rozstrzygnięcia z wiosny i lata 2011 roku podjęte zostały pod wpływem emocji. Awaria elektrowni w Fukushima wywołała panikę w niemieckim społeczeństwie, co pociągnęło za sobą pospieszną decyzję o rezygnacji z energetyki jądrowej, której nie poprzedziły nie tylko konsultacje z sąsiadami i partnerami z UE, ale nawet rzetelne obliczenia na poziomie federalnym i rozważenie krótko-, średnio- i długofalowych konsekwencji takiego kroku dla gospodarki i pozycji Niemiec. Ważną rolę odegrała tocząca się wówczas kampania wyborcza przed kluczowymi dla niemieckiej chadecji wyborami w Badenii-Wirtembergii. Decyzja kanclerz Merkel mogła spowodować odebranie części głosów partii Zielonych.

Jednak nie tylko emocje odegrały tutaj rolę. Z pewnością Energiewende należy traktować jako strategiczny, długofalowy projekt polityki niemieckiej. Po pierwsze, koncepcja transformacji energetycznej w kierunku stopniowej dominacji energetyki ze źródeł odnawialnych została podjęta już przed ogłoszeniem projektu Energiewende. Wycofanie się z energii jądrowej było czynnikiem przyspieszającym ten proces, gdyż w pierwotnym planie energetyka oparta na atomie miała być technologią przejściową. Po drugie, decyzja o transformacji energetycznej zakończyła kilkudziesięcioletni spór o „atom”, który doprowadził do głębokich podziałów w społeczeństwie niemieckim. Po trzecie, Niemcy wierzą, że dzięki Energiewende uciekną przed uzależnieniem od tradycyjnych surowców energetycznych (w tym gazu z Rosji). Po czwarte, uważają, że inwestycje związane z transformacją energetyczną pozwolą RFN na utrzymanie wysokiej pozycji w międzynarodowym handlu (jako eksportera zielonych technologii), co będzie uzupełnieniem dotychczasowej silnej pozycji w tradycyjnych gałęziach przemysłu.

I. KONTEKST POLITYCZNO-SPOŁECZNY

1. Stanowisko rządu federalnego

Jeszcze w 2009 roku w umowie koalicyjnej chadecy i liberałowie zgodnie zdecydowali o przedłużeniu pracy niemieckich elektrowni atomowych. Dlatego nagła zmiana podejścia do energetyki jądrowej członków gabinetu obu opcji politycznych była zaskakująca. Okazało się, że wypracowanie wspólnego stanowiska nie wymagało nawet długich negocjacji. Horst Seehofer, przewodniczący CSU i premier Bawarii, wcześniej jeden z największych zwolenników użytkowania elektrowni jądrowych, niemalże z dnia na dzień – ku zaskoczeniu części członków swojej partii – diametralnie zmienił poglądy. Podobnie zachowali się politycy liberalnej FDP, opowiadający się wcześniej za przedłużeniem pracy elektrowni atomowych. Wynikało to być może z faktu, że liberałowie przeforsowali podczas rządowej debaty przed ogłoszeniem rezygnacji z energetyki jądrowej kilka ważnych dla siebie postulatów. Było to między innymi: zachowanie przynajmniej jednej z użytkowanych dotychczas elektrowni atomowych jako tzw. zimnej rezerwy, zapewniającej zaopatrzenie w energię podczas szczególnie mroźnych zim, utrzymanie podatku od paliwa dla elektrowni jądrowych, zwiększenie kwoty dotacji do ocieplania budynków do 1,5 mld euro rocznie¹. FDP postrzega transformację energetyczną jako duże wyzwanie, ale i nieunikniony proces. Widzi w niej również szansę na zapewnienie stabilnego zaopatrzenia w energię także przyszłych pokoleń. Liberałowie opowiadają się ponadto za zwiększeniem inwestycji w nowe elektrownie węglowe i gazowe. Są to postulaty zbieżne z linią transformacji energetycznej wyznaczoną przez kanclerz Merkel. O konsensusie w rządzie świadczy także to, że wstępna decyzja o zawieszeniu pracy elektrowni na trzy miesiące, podjęta prawie bezpośrednio po awarii w Fukushima, została ogłoszona przez kanclerz Merkel oraz ówczesnego wicekanclerza i szefa liberałów, Guido Westerwellego. (Stanowiska najważniejszych partii politycznych reprezentowanych w Bundestagu i Partii Piratów wobec Energiewende – Aneks 1).

W rezultacie transformacja energetyczna stała się priorytetowym zamierzeniem koalicji CDU/CSU/FDP i jedną z nielicznych reform, co do której w rządzie panuje względny konsensus. Koalicjanci zdają sobie sprawę, że jest to proces rozłożony na wiele lat i że nie uda się im zaprezentować widocznych efektów w trakcie kampanii wyborczej do Bundestagu w 2013 roku. Aby zapewnić sobie

¹ <http://ww.w.liberale.de/Ohne-Netzausbau-keine-Versorgungssicherheit/7719c12762i3p69/index.html>

reelekcję i nie stracić zaufania elektoratu, chadecy i liberałowie muszą utwierdzać społeczeństwo w przekonaniu, że decyzja o radykalnej zmianie strategii energetycznej była słuszna i że powoli zaczyna przynosić efekty. Pospieszne zainicjowanie Energiewende przez kanclerz Merkel przy niemalże jednogłównym wsparciu partii koalicyjnych wiosną 2011 roku sprawia, że nowa strategia energetyczna Niemiec jest dla rządu federalnego nie tylko priorytetem, ale też projektem, którego realizacja nie może się nie udać. Decyzję o zamknięciu wszystkich elektrowni jądrowych do 2022 roku kanclerz uzasadniła tym, że „niemożliwe jest przejście do porządku dziennego” nad awarią elektrowni w Fukushima². Współgrało to nie tylko z nastrojami społecznymi³, ale i zaleceniami ekspertów⁴. Harmonogram realizacji Energiewende jest niezwykle napięty i nie brakuje głosów upominających, że całkowite wygaszenie wszystkich reaktorów i odczuwalne zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie energetycznym Niemiec nie będzie możliwe do 2022 roku⁵. Co więcej, Niemcy widzą siebie jako prekursora nowej koncepcji energetycznej w Unii Europejskiej i na świecie, zarówno w kontekście wycofywania się z energetyki jądrowej, jak i stopniowego przestawiania systemu energetycznego na energię ze źródeł odnawialnych⁶. Jako najbardziej ambitny projekt koalicji CDU/CSU/FDP transformacja energetyczna wydaje się „skazana na sukces”, chociażby dlatego, że nie istnieje żaden oficjalny scenariusz pozwalający na wycofanie się z Energiewende nawet w przypadku wystąpienia poważnych problemów (np. utrudnień rozbudowy sieci przesyłowych, zbyt wysokich kosztów budowy farm wiatrowych, problemów z zaopatrzeniem w energię elektryczną w szczególnie mroźne zimy).

Polityka energetyczna Niemiec obejmuje różne dziedziny działalności państwa i firm, za które odpowiada wiele resortów. Przed ogłoszeniem Energiewende nie stanowiło to problemu, ponieważ kompetencje ministerstw rzadko się pokrywały. W obliczu tak wielkiego przedsięwzięcia, wymagającego jednoczesnego zaangażowania kilku ministerstw, niejasny podział zadań między resortami odpowiadającymi za przeprowadzanie transformacji energetycznej

² http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Service/Mediathek/Videos/videos_node.html?id=139490

³ 80% osób badanych przez Instytut Forsa w marcu 2011 roku deklarowało strach przed użytkowaniem energii jądrowej po katastrofie elektrowni w Fukushima, a 63% opowiadało się za wyłączeniem reaktorów na terenie Niemiec natychmiast lub w ciągu dwóch lat.

⁴ Np. członków powołanej przez kanclerz 17-osobowej komisji etyki, w skład której weszli naukowcy, duchowni, przedstawiciele koncernów, świata polityki i związków zawodowych.

⁵ Np. <http://www.spektrum.de/alias/energie/zehn-jahre-reichen-nicht-zum-umstieg/1146932>

⁶ http://www.bmu.de/energiewende/fragen_und_antworten/doc/47498.php

wywołał chaos kompetencyjny i informacyjny. Dotyczy to przede wszystkim Ministerstwa Gospodarki i Ministerstwa Środowiska, czyli dwóch resortów kluczowych dla powodzenia Energiewende. Mimo że od momentu podjęcia decyzji o transformacji energetycznej najważniejszą rolę odgrywa Ministerstwo Środowiska, część istotnych dla realizacji Energiewende urzędów centralnych podlega nadal sprawującemu dotąd główny nadzór nad energetyką Ministerstwu Gospodarki. Przykładem takiej instytucji jest np. Niemiecka Agencja Energii DENA, odpowiadająca za rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych, efektywność energetyczną i inteligentne systemy energetyczne.

Do wrażenia chaosu przyczyniały się przez długi czas również spory między ministrami kierującymi oboma resortami. Najbardziej głośny konflikt, z początku 2012 roku, dotyczył planów obniżenia dotacji wypłacanych producentom i użytkownikom baterii słonecznych oraz wysokości dofinansowania renowacji budynków pod kątem efektywności energetycznej. Mimo że spór dotyczył kwestii merytorycznych, podłożem były także ambicje i przynależność partyjna ministrów. Po pierwsze, ministrowi gospodarki Philippowi Röslerowi (FDP) zależało na podkreśleniu, że mimo nowego podziału obowiązków wynikających z transformacji energetycznej jego resort nadal się liczy. Podobne aspiracje miał ówczesny minister środowiska Norbert Röttgen (CDU). Po drugie, spór toczył się w okresie drastycznie spadającego poparcia dla liberałów, których Rösler jest przewodniczącym. Była to więc swego rodzaju walka o polityczne przetrwanie na stanowisku szefa partii i zaznaczenie obecności FDP na niemieckiej scenie politycznej (notowania liberałów od wielu miesięcy oscylują wokół 5-procentowego progu wyborczego i przegrywają oni większość wyborów do parlamentów krajów związkowych).

Rozmyta odpowiedzialność za transformację energetyczną oraz pokrywające się kompetencje resortów wywołują krytykę polityków (w tym partii koalicyjnych), mediów, związków gospodarczych, ekspertów i opinii publicznej. Często padały sugestie, że najlepszym rozwiązaniem byłoby skupienie wszystkich zadań związanych z Energiewende w jednym, osobnym ministerstwie energetyki⁷. Kanclerz Merkel odrzuca taką możliwość i mimo formalnego utrzymania podziału obowiązków, traktuje transformację energetyczną coraz bardziej jako swoje pole działań.

⁷ Zob. m.in.: <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/csu-landesgruppenchefin-hassfeldt-fordert-energieministerium/5998332.html>, <http://www.dradio.de/dkultur/sendungen/interview/1642127/>, <http://www.wiwo.de/politik/deutschland/energiewende-wir-brauchen-einen-energieminister/6358504.html>

Dowodem tego była nagła zmiana w maju 2012 roku na stanowisku ministra środowiska RFN. Na wniosek Angeli Merkel został odwołany Norbert Röttgen, a mianowany na ten urząd – Peter Altmaier. Była to konsekwencja przegranych wyborów w Nadrenii Północnej-Westfalii, gdzie szefem CDU był Röttgen. Przede wszystkim chodziło jednak o przyspieszenie Energiewende oraz poprawę koordynacji całego projektu. Kanclerz Merkel chciała ponadto pokazać, że przejmuje koordynację dotychczasowych działań kilku resortów i ma bezpośredni wpływ na przebieg procesu odchodzenia od energii atomowej. Peter Altmaier, były sekretarz frakcji CDU/CSU w Bundestagu jest lojalnym, bardzo sprawnym, a także pozbawionym własnych ambicji politycznych urzędnikiem, co daje gwarancję priorytetowego traktowania przez niego Energiewende oraz podporządkowania się wytycznym Angeli Merkel. Zmiana ministra miała także pomóc w zakończeniu wewnątrzkoalicyjnego sporu pomiędzy ministrem środowiska a ministrem gospodarki i technologii Philippem Röslerem na temat konkretnych rozwiązań w ramach Energiewende⁸. Nowy minister środowiska, którego nominację krytykowały początkowo różne środowiska polityczne (w tym członkowie koalicji CDU/CSU/FDP), coraz szybciej zyskuje akceptację, zwłaszcza jako sprawny mediator i negocjator. Świadczy o tym m.in. wygaszenie sporów między kierowanym przez niego resortem i Ministerstwem Gospodarki oraz kolejne kompromisowe ustalenia w negocjacjach z krajami związkowymi.

16 sierpnia 2012 roku minister Peter Altmaier przedstawił dziesięciopunktowy plan Energiewende. Zawarte w nim propozycje są wytycznymi dla przekształcenia struktury energetycznej RFN w bieżącej kadencji Bundestagu – do września 2013 roku. Jest to jednocześnie najważniejszy dokument obrazujący obecny stan planów i zamierzeń koalicji. Program wskazuje na Energiewende jako najważniejsze „gospodarczo-polityczne wyzwanie” po zjednoczeniu Niemiec oraz „największe wyzwanie z zakresu ochrony środowiska dotychczas”⁹. Dokument zawiera trzy podstawowe konkluzje:

⁸ Dotyczyło to przede wszystkim zmiany dotychczasowego sposobu subwencjonowania energii pozyskiwanej z OZE zgodnie z ustawą Erneuerbare Energien Gesetz; przyczyny konfliktu wynikały również ze sporu kompetencyjnego w dziedzinie Energiewende oraz próby wykorzystania tego faktu zarówno przez CDU, jak i FDP. Por. <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/roettgen-und-roesler-der-streit-der-minister-um-den-oekostrom/6074848.html> (18.09.2012).

⁹ Mit neuer Energie, 10 Punkte, für eine Energie- und Umweltpolitik mit Ambition und Augenmaß, Arbeitsprogramm des Bundesumweltministeriums für die laufende Legislaturperiode, s. 6, http://www.bmu.de/strategien_und_bilanzen/doc/49041.php (18.09.2012).

(1) konieczność **spowolnienia tempa rozwoju OZE**¹⁰ oraz urynkowania całego procesu, a w konsekwencji jego dostosowania do gospodarczych potrzeb i możliwości RFN; (2) **dialog społeczny** jako element niezbędny w transformacji energetycznej oraz (3) **konieczność umiędzynarodowienia działalności Berlina w zakresie Energiewende**.

Diagnozą wynikającą z pierwszej konkluzji planu Altmaiera jest niedostosowanie obecnego stanu infrastruktury przesyłowej oraz kosztów Energiewende do tempa produkcji OZE. Z planu wynika, iż do roku 2020 produkcja „zielonej energii” przekroczy zakładany początkowo poziom 35%. Dla zbilansowania i równomiernego rozłożenia kosztów transformacji minister Altmaier proponuje m.in. zwiększenie zaangażowania kapitału prywatnego w przekształcenie struktury energetycznej RFN¹¹ oraz ostrzeżenie przed nadmiernym obciążeniem niemieckiego przemysłu z uwagi na rosnące ceny energii i w konsekwencji obniżenie niemieckiej konkurencyjności. Proces urynkowania Energiewende w perspektywie średniookresowej ma według propozycji ministerstwa przyspieszyć zmiana ustawy o priorytecie energii odnawialnej (Erneuerbare-Energien-Gesetz EEG) – gwarantującej system dopłat dla producentów OZE. Ich ograniczenie wymusi konieczność dostosowania producentów do warunków rynkowych, pozwalając jednocześnie na obniżenie cen energii. Elementem koniecznym dla powodzenia Energiewende jest również, zdaniem ministra, rozbudowa sieci przesyłowych i magazynów oraz praca nad nowymi technologiami kumulowania energii (np. rozwój koncepcji „Power to Gas”). Rozwój dotychczasowej sieci infrastruktury przesyłowej wpłynie na spowolnienie tempa wprowadzania Energiewende. Wiąże się to bowiem z problemem finansowania inwestycji oraz jej rozlokowania, a także pozytywnym akceptacji obywateli dla zmian¹².

¹⁰ Mówił o nim minister Altmaier na konferencji zorganizowanej przez *Handelsblatt*, 28.08.2012 r. Por. <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/handelsblatt-konferenz-altmaier-will-energiewende-entschleunigen/7066204.html> (18.09.2012).

¹¹ Jedną z propozycji w tym zakresie jest wykorzystanie środków zgromadzonych przez prywatne towarzystwa ubezpieczeniowe. Raport na ten temat przygotowała rada naukowa ds. globalnych zmian klimatycznych przy rządzie federalnym. Zob.: Finanzierung der globalen Energiewende, http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/politikpapiere/pp2012-pp7/wbgu_pp7_dt.pdf (19.09.2012).

¹² Por. <http://www.ftd.de/politik/deutschland/:netzausbau-stau-auf-der-stromautobahn/70086878.html> (19.09.2012).

Drugim elementem podkreślanym w planie jest konieczność pogłębienia zaangażowania społecznego podczas wdrażania Energiewende oraz zwiększenia koordynacji całego projektu. W tym celu Ministerstwo Środowiska utworzy dodatkowy podwydział „Społeczno-polityczne kwestie zasadnicze, uczestnictwo obywateli” odpowiadający za konsultacje społeczne oraz współpracę z przedstawicielami grup interesów już na wczesnym etapie planowania projektów. Położenie nacisku na szerszy dialog społeczny jest wynikiem dotychczasowego doświadczenia podczas realizacji m.in. projektu Stuttgart 21¹³ oraz transportów odpadów radioaktywnych przez RFN czy wyborze miejsca składowania odpadów promieniotwórczych.

Altmaier kładzie również nacisk na rozłożenie w czasie finansowania transformacji energetycznej, tak by kosztami Energiewende nie obciążyć zbyt dotkliwie obywateli RFN. Jednym z konkretnych rozwiązań proponowanych w planie jest wprowadzenie bezpłatnego doradztwa w zakresie zwiększania efektywności korzystania z energii, dzięki czemu gospodarstwa domowe będą mogły zrationalizować własne wydatki na energię elektryczną. Proponowana przez ministra Altmaiera idea dialogu odnosi się także do koordynacji pracy landów w celu sprawniejszego i efektywniejszego przeprowadzenia Energiewende¹⁴. Zaangażowanie społeczne będzie zdaniem Ministerstwa Środowiska również konieczne do rozwiązania problemu wydobywania gazu łupkowego, który w opinii resortu jest kontrowersyjny i może spotkać się ze sprzeciwem mieszkańców¹⁵. Opublikowana przez Ministerstwo Środowiska i Federalny Urząd Środowiska opinia dotycząca możliwości wydobywania gazu łupkowego poprzez zastosowanie metody szczelinowania hydraulicznego (*fracking*), o której wspomina raport Altmaiera, pozwala na stosowanie tej techniki wyłącznie pod restrykcyjnymi warunkami ochrony zasobów wodnych i środowiska naturalnego¹⁶.

¹³ Projekt dotyczył rozbudowy dworca kolejowego w Stuttgarcie, co wywołało ogromne i trwające wiele miesięcy protesty społeczne.

¹⁴ Chodzi przede wszystkim o określenie wysokości produkcji OZE w poszczególnych landach, by dostosować ich strukturę energetyczną do obecnych potrzeb gospodarczych oraz koordynację współpracy pomiędzy federacją a landami, aby uniknąć tworzenia podwójnej infrastruktury. Por. <http://www.handelsblatt.com/economy-business-und-finance-altmaier-will-bei-energiewende-bessere-zusammenarbeit-mit-laender/7140428.html> (20.09.2012).

¹⁵ Por. *Mit neuer Energie...*, op. cit. s. 18.

¹⁶ Gemeinsame Pressemitteilung des Bundesumweltministeriums und des Umweltbundesamtes: Fracking nur mit strengen Auflagen zulassen, Nr. 118/12, Berlin, 06.09.2012, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/49111.php (19.09.2012).

Trzecim wnioskiem planu Altmaiera jest potrzeba umiędzynarodowienia Energiewende. Jej powodzenie będzie gwarantowało utrwalenie oraz wzmocnienie pozycji RFN na świecie w dziedzinie OZE w najbliższych latach. Dotyczy to również rozwoju poszczególnych branż energetycznych, w tym szczególnie producentów podzespołów fotowoltaiki. Istotnym punktem umiędzynaradawiania niemieckiej transformacji energetycznej ma być powołanie klubu państw wspierających OZE. Do jego funkcji, obok promowania Energiewende powinno zdaniem Altmaiera należeć również wspieranie wzrostu gospodarczego opartego na OZE i działanie na rzecz ochrony klimatu. Minister dąży także do ujednolicenia międzynarodowych norm handlu emisjami, tak by poprzez ich zbliżenie uzyskać efekt synergii. Zaprezentowany w sierpniu plan dotyczy również konieczności pogłębienia dyskusji nad europejską polityką energetyczną, szczególnie w obszarach handlu emisjami, podtrzymania unijnych celów klimatycznych na poziomie 30% oraz rozpoczęcia dyskusji nad ich perspektywą czasową do 2050 roku.

2. Implikacje Energiewende dla zmiany modelu niemieckiego społeczeństwa¹⁷

Podjęta w czerwcu 2011 roku decyzja o Energiewende zakończyła jeden z najważniejszych sporów dzielących niemieckie (do 1990 roku: zachodnio-niemieckie) społeczeństwo: spór dotyczący stosunku do energii atomowej. W 2001 roku, kiedy o wycofaniu się z niej zdecydował rząd SPD i Zielonych, decyzji tej sprzeciwiała się konserwatywna i liberalna opozycja. Dziesięć lat później opowiedziały się za nią wszystkie siły polityczne. Ta zgoda była wyrazem konsensusu społecznego, który ukształtował się w wyniku trwających od końca lat 60. przemian w sferze wartości. Jednym z ich przejawów było narastanie świadomości ekologicznej i protesty przeciwko budowie elektrowni atomowych. Polityczną konsekwencją tej ewolucji było powstanie w 1979 roku partii Zielonych, od 1983 roku reprezentowanej w Bundestagu. Z czasem idee ekologiczne i niechęć do energii nuklearnej przeniknęły do głównego nurtu społeczeństwa. Kiedy w marcu 2011 roku doszło do awarii w Fukushima, 63% Niemców opowiedziało się za wyłączeniem elektrowni atomowych w ciągu 5 lat.

¹⁷ Do przygotowania tej części Raportu autor Piotr Buras wykorzystał pobyt badawczy w Wissenschaftszentrum Berlin.

Spółeczna zgoda na odejście od energii atomowej znalazła odzwierciedlenie w raporcie Komisji Etycznej z maja 2011 roku, w skład której weszli przedstawiciele różnych opcji politycznych i środowisk społecznych. Raport stał się podstawą decyzji rządu o Energiewende, którą zdefiniował jako wspólne zadanie całego społeczeństwa¹⁸. Rok później, latem 2012 roku, poparcie dla wycofania się z energii atomowej utrzymuje się na wysokim poziomie. Według danych instytutu Allensbach, 73% obywateli uważa ją za słuszną, a tylko 16% twierdzi, że była ona błędem. Poparcie dla Energiewende w nieznacznym stopniu zależy od sympatii partyjnych. Popiera ją 79% wyborców SPD i 64% wyborców CDU¹⁹.

To szerokie poparcie społeczne dla zmian w polityce energetycznej nie oznacza jednak, że ich realizacja musi przebiegać w sposób harmonijny. Powszechna zgoda na odejście od energii atomowej nie prowadzi automatycznie do akceptacji wszystkich, np. finansowych, skutków przyspieszonego przestawienia gospodarki na energię odnawialną. Tylko 32% Niemców godzi się na podwyższenie cen energii w wyniku realizowanych zmian, 53% jest temu przeciwnych. O ile więc kierunek zmian nie jest kwestionowany, o tyle konkretne przedsięwzięcia i etapy realizacji Energiewende mogą wzbudzać niezadowolenie, a nawet opór w społeczeństwie. Energiewende oznacza tym samym wyzwanie nie tylko dla niemieckiej gospodarki, lecz także dla polityki i demokracji.

Z jednej strony realizacja tego projektu wymaga zwiększenia ingerencji państwa w sferę polityki energetycznej i wzmocnienia jego aktywnej roli. Przekształcania gospodarki na energię odnawialną nie można pozostawić tylko siłom rynku. Dotyczy to kształtowania np. cen prądu na giełdach, subwencji czy zasad funkcjonowania tzw. rynków mocy, gdzie państwo będzie musiało silniej niż dotychczas wypełniać swoją rolę jako regulatora²⁰. Musi być ona większa także dlatego, że zmiany powinny nastąpić szybko – do 2022 roku wyłączone mają zostać wszystkie elektrownie atomowe. Dla rządu i podmiotów gospodarczych tempo planowania, przygotowywania i realizacji inwestycji ma kluczowe znaczenie. W 2011 roku uchwalono ustawę o „przyspieszeniu budowy sieci energetycznych”, która przyznaje więcej kompetencji władzom federalnym (kosztem landów i gmin). Przeciwnicy Energiewende i ekologicznej transformacji przestrzegają przed „ekodyktaturą”, nadmiernym

¹⁸ Deutschlands Energiewende – Ein Gemeinschaftswerk für die Zukunft, Ethik Kommission Sichere Energieversorgung, Berlin, den 30. Mai 2011.

¹⁹ Renate Köcher, Schwierige Wende, FAZ, 21.06.2012.

²⁰ Por. Fritz Vorholz, Griecht ein!, Die Zeit, 4.08.2011.

rozrostem i centralizacją państwa oraz ograniczeniami w funkcjonowaniu wolnego rynku.

Z drugiej strony, inicjatorzy Energiewende i organizacje społeczne zwracają uwagę, że warunkiem powodzenia „projektu stulecia” jest aktywny udział obywateli w jego realizacji²¹. Przede wszystkim konieczne jest pozyskanie akceptacji społecznej dla wielkich projektów infrastrukturalnych niezbędnych do funkcjonowania nowego modelu zaopatrzenia w energię: budowy 3800 kilometrów tras wysokiego napięcia przesyłających prąd z położonych na północy farm wiatrowych do odbiorców energii na południu kraju, a także rozbudowy lokalnych sieci energetycznych, budowy nowych farm wiatrowych i magazynów energii. Wszystkie te projekty oznaczają bowiem istotne zmiany w otoczeniu, krajobrazie lokalnym i standardzie życia obywateli. Silniejsze włączenie obywateli w proces demokratycznego podejmowania decyzji o planowanych przedsięwzięciach jest więc konieczne ze względów praktycznych (opór może udaremnić lub spowolnić ich realizację), jak i politycznych (utrzymania i wzmacniania konsensusu wokół Energiewende).

Konieczność wzmocnienia roli państwa i szybkiej realizacji projektów infrastrukturalnych z jednej strony oraz potrzeba rozszerzenia demokratycznej partycypacji, aby zapewnić legitymizację Energiewende, z drugiej strony, są celami, których pogodzenie będzie jednym z największych wyzwań dla rządu federalnego. Wymaga ono dostosowania instrumentarium niemieckiego systemu politycznego w szczególności w zakresie udziału obywateli w podejmowaniu decyzji. Energiewende staje się w ten sposób areną sporu o przyszłość niemieckiej demokracji. Jest ona wprowadzana w momencie, gdy instytucje przedstawicielskie i klasa polityczna przeżywają kryzys zaufania²², zaś coraz częściej ma miejsce mobilizacja obywateli skierowana przeciwko decyzjom podejmowanym przez elity.

2.1. Protesty społeczne

Przedmiotem kontestacji przez obywateli były w ostatnich latach przede wszystkim właśnie projekty infrastrukturalne. Głośnym echem odbiły się np.

²¹ Np. Klaus Töpfer, szef Komisji Etycznej.

²² Por. Serge Embacher, *Demokratie! Nein danke?*, FES, Berlin 2009.

protesty przeciwko budowie nowego dworca kolejowego w Stuttgarcie²³, nowych pasów lotniczych na lotnisku we Frankfurcie nad Menem i rozbudowy lotniska w Monachium. We wszystkich tych przypadkach chodziło zarówno o sprzeciw wobec inwestycji naruszających interesy lub przekonania okolicznych mieszkańców, jak i o kwestie proceduralne: niedostateczne informowanie i włączanie ich w procesy decyzyjne dotyczące realizacji projektów. Pojęcie *Wutbürger* (wściekłego obywatela) weszło do powszechnego użycia na określenie rodzącego się oporu obywateli niezadowolonych z decyzji podejmowanych ponad ich głowami. Jedni uważają *Wutbürger* za przejaw typowego dla niemieckiego społeczeństwa swoistego konserwatyzmu, niechęci do postępu i wielkich projektów technologicznych (stąd opór zarówno wobec energii atomowej, jak i tras przesyłowych prądu wiatrowego). Inni widzą w tym raczej dowód na aktywizację społeczeństwa obywatelskiego, które – podobnie jak w przypadku sporu o ACTA, rosnącego poparcia dla Partii Piratów czy ruchów konsumentkich – żąda więcej bezpośredniego wpływu na decyzje polityczne zastrzeżone dotąd dla parlamentów i tradycyjnych partii. I jedna, i druga interpretacja pokazuje, że warunkiem powodzenia Energiewende będzie nowe ułożenie relacji między polityką a społeczeństwem. Tym bardziej że skala koniecznych inwestycji (sieci przesyłowe) jest nieporównywalna ze sporem o dworzec w Stuttgarcie, którym miesiącami zajmowała się niemiecka opinia publiczna.

Projekty związane z rozbudową infrastruktury energetycznej wzbudzały protesty społeczne już przed podjęciem decyzji z czerwca 2011 roku. Głośny spór w Turyngii dotyczy odcinka „Turyńskiego Mostu Energetycznego” między Halle a Schweinfurtem, który wiedzie przez Las Turyński. „Most” ma służyć przesyłaniu energii wiatrowej z północy Niemiec do Bawarii i znajduje się od 2006 roku na liście priorytetowych inwestycji energetycznych UE. Projekt wywołał protesty mieszkańców i ekologów. W Dolnej Saksonii, gdzie planuje się budowę linii przesyłowej między Braunschweig – Bad Hersfeld wymagającej postawienia 70-metrowych masztów, mieszkańcy założyli inicjatywę „Pro Erdkabel”, która opowiada się za poprowadzeniem kabla pod ziemią (rozwiązanie

²³ Chodzi o zaangażowanie społeczności lokalnej przeciwko projektowi rozbudowy węzła komunikacyjnego znanego pod nazwą „Stuttgart 21”. Wielomiesięczne protesty doprowadziły do wzmocnienia partii Zielonych, która w wyniku wyborów landowych w marcu 2011 roku utworzyła koalicyjny rząd z SPD. Por. <http://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/best/2010-10-06/protesty-obywatelskie-oslabiaja-chadecje-w-badenii-wirtembergii> (12.10.2012) oraz <http://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/best/2011-03-30/wybory-do-parlamentow-landowych-wyznacznikiem-zmian-na-niemieckiej-scenie> (12.10.2012).

to jest jednak czterokrotnie droższe)²⁴. W Szlezwiku-Holsztynie, gdzie do 2015 roku planuje się trzykrotny wzrost wytwarzania prądu za pomocą wiatraków, w wielu miejscach utworzyły się lokalne inicjatywy obywateli protestujących przeciwko budowie farm wiatrowych oraz linii wysokiego napięcia²⁵. Obecnie w Niemczech działa około 70 inicjatyw obywatelskich skierowanych przeciwko energii wiatrowej oraz podobna liczba inicjatyw sprzeciwiających się rozbudowie sieci przesyłowych. Połowa z nich powstała w latach 2007–2009. Według badań Allensbacha z 2011 roku 76% obywateli Niemiec wyraża generalne zrozumienie dla takich protestów, a 68% akceptuje nawet protesty przeciwko projektom, które uzyskały już zgodę na realizację²⁶.

Te same inicjatywy, które w przeszłości skierowane były przeciwko elektrowniom atomowym, zwracają się nierzadko przeciwko projektom koniecznym do zastąpienia energii nuklearnej „czystą energią”. Konflikty między dwoma ekologicznymi punktami widzenia – z jednej strony interesami ochrony środowiska naturalnego, z drugiej zaś ekologicznej energetyki („eko przeciw eko”) – mają już miejsce. Klasycznym przykładem jest spór o budowę magazynu energii wykorzystującego siłę spadku wody w Schwarzwaldzie. To najbardziej efektywna dziś metoda magazynowania energii, ale w tym konkretnym przypadku wymagająca budowy zapór wodnych na obszarze 150 hektarów, co oznacza konieczność naruszenia dużych obszarów leśnych Hotzenwald. Mieszkańcy okolicznej wioski protestują przeciwko temu wbrew polityce rządu Badenii-Wirtembergii kierowanego przez polityka Zielonych Winfrieda Kretschmanna²⁷.

Istotną rolę w organizowaniu protestów i kampanii medialnych wymierzonych w budzące społeczny sprzeciw inwestycje infrastrukturalne odgrywają silne w Niemczech organizacje ekologiczne: BUND, Naturschutzbund, Greenpeace czy Robin Wood. W 2007 roku część z nich powołał do życia Klima-Allianz (Sojusz Klimatyczny), w skład w którego weszło także wiele innych organizacji społecznych i związków zawodowych, reprezentujących w sumie 10 milionów obywateli. Sojusz angażował się przede wszystkim przeciwko budowie elektrowni węglowych. Jego akcje odniosły sukces m.in. w Berlinie

²⁴ Ralph Bollmann, Im Netz der Bürgerproteste, *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung*, 3.06.2012.

²⁵ Marlies Uken, Bürger fürchten sich vor Elektromog, *Die Zeit Online*, 28.02.2012.

²⁶ Marco Althaus, Schnelle Energiewende - bedroht durch Wutbürger und Umweltverbände? Protest, Beteiligung und politisches Risikopotential für Großprojekte im Kraftwerk- und Netzausbau, TH Wildau, *Wissenschaftliche Beiträge* 2012, *op.cit.*, s. 2.

²⁷ Annika Stenzel, Öko gegen Öko, *TAZ*, 15.06.2011.

i Krefeld. Organizacje ekologiczne dysponują nie tylko politycznymi i medialnymi, lecz także prawnymi środkami nacisku, tj. możliwością zaskarżenia projektów energetycznych mogących zagrażać środowisku. Zgodnie z wyrokiem Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości z maja 2011 roku mogą powoływać się przy tym na prawo unijne, co wzmacnia ich pozycję²⁸.

2.2. Demokratyzacja demokracji

W szczególności spór o przebudowę dworca w Stuttgarcie stał się dla elit politycznych i mediów dowodem na to, że należy na nowo przemyśleć rolę obywateli w realizacji wielkich projektów infrastrukturalnych. Większość ekspertów dochodzi do wniosku, że źródłem dotychczasowych konfliktów bardzo często było niedostateczne informowanie obywateli o zamierzeniach władz, brak przejrzystości i zbyt późne włączenie obywateli do procesu podejmowania decyzji (tzn. na etapie, kiedy mogli tylko wyrazić sprzeciw, ale nie wpłynąć na kształt projektu)²⁹. Nawet w raporcie Związku Przemysłu Niemieckiego (BDI), głównej organizacji pracodawców, dostrzega się konieczność doprowadzenia do „nowego konsensusu” w sprawie społecznej akceptacji projektów infrastrukturalnych jako warunku powodzenia Energiewende³⁰.

Ryzyko, że protesty społeczne wynikające z niedostatecznego udziału obywateli w kolejnych fazach planowania i przeprowadzania projektów infrastrukturalnych mogą zagrozić powodzeniu Energiewende lub spowolnić jej realizację, zostało także dostrzeżone przez polityków. W lecie 2011 roku uchwalono nowelizację ustawy o gospodarce energetycznej (EnWG) oraz wspomnianą ustawę o przyspieszeniu rozbudowy sieci (NABEG). W obu przypadkach zwrócono szczególną uwagę na zagwarantowanie większej przejrzystości procesów decyzyjnych oraz możliwości współdecydowania przez obywateli. Na możliwie wczesnym etapie należy podjąć konfrontację z oporem wobec planowanych inwestycji i uniknąć lub ograniczyć czas trwania postępowań sądowych, które grożą znacznymi opóźnieniami w realizacji projektów³¹.

²⁸ Althaus, *op.cit.*, s. 9.

²⁹ Zob. Energiewende und Bürgerbeteiligung: Öffentliche Akzeptanz von Infrastrukturprojekten am Beispiel der „Thüringer Strombrücke“. Zusammenfassung der Studie, Germanwatch, Mai 2012.

³⁰ Cyt. za: Althaus, *op.cit.*, s. 4.

³¹ Tobias Montag, Netzausbau ohne Bürger?, Analysen und Argumente, Ausgabe 103, Mai 2012, Konrad Adenauer Stiftung, s. 3.

Konsultacje społeczne przewidziano w przypadku prac nad „planem rozwoju sieci” (*Netzentwicklungsplan*), który ma zostać uchwalony do końca 2012 roku i określać przebieg nowych tras przesyłowych prądu. Przez sześć tygodni (do 10 lipca 2012) obywatele mogli zgłaszać swoje uwagi na zorganizowanej w tym celu platformie internetowej. Federalna Agencja ds. Sieci (*Bundesnetzagentur*) ma osiem tygodni na skorygowanie planów i przedłożenie ich po raz drugi do dyskusji publicznej. Plan rozwoju sieci uchwalić musi następnie Bundestag. Także w sprawie planowania konkretnego przebiegu tras na szczeblu lokalnym obywatele będą mogli wyrazić swoje zdanie. Należy przypuszczać, że to właśnie na tym etapie pojawić się może najwięcej konfliktów, gdyż wcześniejsze konsultacje dotyczą bardzo ogólnych planów.

Minister transportu Peter Ramsauer przedłożył wiosną 2012 roku projekt „Podręcznika partycypacji obywatelskiej”, który zawiera „katalog praktycznych, szybkich w zastosowaniu propozycji dobrej partycypacji obywateli w wielkich projektach w sektorze transportu”³². Propozycje ministra były reakcją na dotychczasowe negatywne doświadczenia, ale krytycy zarzucili mu, że podręcznik „jest manifestacją kryzysu zaufania, który próbuje przezwyciężyć”. Brakuje w nim bowiem gwarancji włączenia obywateli wykraczających poza prawo do wysłuchania i zgłoszenia uwag³³.

Usprawnianie procedur, zwiększanie ich przejrzystości i otwartości dla obywateli może okazać się niewystarczające dla trwałej legitymizacji *Energie-wende*. Zwolennicy głębszej „demokratyzacji demokracji” (Claus Leggewie) zwracają uwagę, że tak szeroko zakrojony projekt wymaga ciągłego zaangażowania obywateli, a nie tylko ich akceptacji dla poszczególnych przedsięwzięć. Rada naukowa ds. globalnych zmian klimatycznych przy rządzie federalnym zaproponowała w tym celu powołanie – na szczeblu komunalnym, regionalnym i krajowym – tzw. izb przyszłości (*Zukunftskammer*). Nie miałyby one władzy decyzyjnej, ale służyłyby wzmocnieniu deliberatywnego charakteru demokracji poprzez włączenie obywateli do dyskusji nad rozwojem ich lokalnych społeczności w perspektywie 20–30 lat³⁴.

Pomysły na zwiększenie akceptacji obywateli dotyczą nie tylko sfery podejmowania decyzji. Istotne znaczenie mają także zachęty finansowe, które z uwagi

³² Planung von Großvorhaben im Verkehrssektor. Handbuch für eine gute Bürgerbeteiligung. Entwurf, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin (2012).

³³ Christian Bommarius, Hauptsache Placebo, *Frankfurter Rundschau*, 16.03.2012.

³⁴ Claus Leggewie, Mut statt Wut. Aufbruch in eine neue Demokratie, Hamburg, 2011, s. 159-164.

na skalę zmian związanych z Energiewende mogą prowadzić do istotnych przekształceń w strukturze gospodarczej i własności. Na szczeblu regionalnym coraz więcej obywateli przejmuje odpowiedzialność za zaopatrzenie w energię zakładając spółdzielnie, odkupując zakłady energetyczne znajdujące się wcześniej w posiadaniu gmin albo wielkich koncernów. Szczególnie w sektorze energii wiatrowej (na lądzie) dużą popularnością cieszą się „obywatelskie farmy wiatrowe” (*Bürgerwindpark*), w których udziały ma lokalna społeczność³⁵. W Szlezwiku-Holsztynie planuje się także możliwości finansowego udziału obywateli w budowie sieci przesyłowych. Mogliby oni stać się ich współwłaścicielami i czerpać zyski z przesyłu prądu. Taka forma „uwłaszczenia” obywateli ma służyć zwiększeniu szans realizacji projektów budzących opory społeczne. Niemiecki Związek Miast i Gmin wezwał rząd federalny do wprowadzenia opłat koncesyjnych na rzecz gmin za trasy przesyłowe biegnące przez ich teren. Miałyby one zwiększyć możliwości gmin współdziałania przy wytwarzaniu energii i zminimalizować konflikty³⁶.

2.3. Nowa umowa społeczna

Protesty społeczne mogą opóźnić realizację niektórych przedsięwzięć infrastrukturalnych, nie należy się jednak spodziewać zagrożenia dla Energiewende. Bardzo wiele zależy od tego, w jaki sposób władze federalne, krajowe i lokalne uregulują zasady partycypacji obywateli. Jak pokazują dotychczasowe doświadczenia, całkowita kontestacja zamierzeń infrastrukturalnych jest rzadkością (wyjątkiem są elektrownie węglowe wywołujące duży opór). Zazwyczaj chodzi o informowanie i możliwość wpływania obywateli na szczegółowe kwestie, takie jak dokładny przebieg trasy czy sposoby ochrony przyrody. Do eskalacji dochodzi wtedy, gdy te możliwości nie są dostatecznie zagwarantowane.

„Więcej demokracji” wymuszone przez Energiewende ze względów politycznych jest odpowiedzią na oczekiwania i mobilizację społeczeństwa obywatelskiego i nie musi oznaczać przeszkody dla transformacji energetycznej. Można natomiast oczekiwać sprzężenia zwrotnego: większej aktywizacji obywatelskiej związanej z realizacją tego projektu cywilizacyjnego. Konsekwencje Energiewende nie ograniczają się bowiem do sfery zaopatrzenia w energię. W średnim i długim okresie można się spodziewać zmian w funkcjonowaniu

³⁵ Windenergie in Bürgerhand. Energie von der Region für die Region, Bundesverband für Windenergie, Berlin, Juni 2012.

³⁶ Deutscher Städte- und Gemeindebund fordert Konzessionsabgabe für Stromtrassen über Gemeinden. Gerd Landsberg im Gespräch mit Friedbert Meurer, 29.05.2012, Deutschlandfunk.

nie tylko gospodarki, lecz także społeczeństwa i państwa. Energiewende może okazać się początkiem „trzeciej rewolucji przemysłowej” i „wielkiej transformacji” w kierunku zielonej gospodarki i społeczeństwa opartego na zrównoważonym rozwoju. Premier Szlezwika-Holsztynu Torsten Albig (SPD) twierdzi, że jego kraj stawiający na energię odnawialną może odegrać taką rolę jak Zagłębie Ruhry w XIX i XX wieku. Jak dowodzą przykłady wcześniejszych przełomów technologicznych w wykorzystaniu energii (węgla w XIX i ropy w XX wieku), zawsze wiązały się one z głęboką transformacją społeczeństwa: zmianami w sposobie i organizacji życia, strukturze gospodarczej i systemie politycznym. Także w tym przypadku konieczne będzie zawarcie nowej „umowy społecznej” (ułożenie na nowo relacji państwo–społeczeństwo–gospodarka), której wynegocjowanie będzie jednym z najważniejszych wyzwań niemieckiej polityki w następnych dekadach. „Demokratyzacja demokracji” jest jednym z elementów tej społecznej zmiany.

II. UWARUNKOWANIA PRAWNE TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ

1. Akty prawne³⁷

Nową strategię energetyczną RFN reguluje osiem ustaw³⁸ przyjętych 6 czerwca 2011 roku przez rząd federalny (i następnie poddanych pod głosowanie przez Bundestag). Są to: Ustawa zmieniająca ustawę o energii jądrowej, Ustawa o wspieraniu produkcji prądu ze źródeł odnawialnych, Ustawa o działaniach przyspieszających rozbudowę sieci przesyłowych, Ustawa regulująca przepisy dotyczące gospodarki energetycznej, Rozporządzenie zmieniające prawo zamówień publicznych, Ustawa o stworzeniu „Funduszu Energetycznego i Klimatycznego”, Ustawa o ulgach podatkowych od energetycznej modernizacji budynków i Ustawa o wzmocnieniu przyjaznego klimatowi rozwoju miast i gmin. Za przygotowanie aktów prawnych odpowiedzialne były cztery resorty: Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów, Ministerstwo Gospodarki i Technologii, Ministerstwo Finansów oraz Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast.

Większość ustaw weszła w życie jeszcze latem 2011 roku. Jedną z najważniejszych dla Energiewende ustawa o wspieraniu produkcji prądu ze źródeł odnawialnych (tzw. ustawa o energetyce odnawialnej) została znowelizowana dopiero pod koniec czerwca 2012 roku, a weszła w życie z datą wsteczną od 1 kwietnia 2012 roku. Reguluje ona zasady dostarczania prądu wyprodukowanego z energii odnawialnych do sieci i wypłatę dotacji za ich produkcję. Prace nad zmianą dokumentu trwały od stycznia 2012 roku. Najbardziej sporną kwestią było zmniejszenie dofinansowania produkcji i użytkowania ogniw fotowoltaicznych, cieszących się dotąd dużą popularnością. Przemysł solarny stanowi jedną z najważniejszych gałęzi przemysłu w nowych krajach

³⁷ Stan na 1 września 2012 roku.

³⁸ Dreizehntes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes, Gesetz zur Neuregelung des Rechtsrahmens für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (EEG), Gesetz über Maßnahmen zur Beschleunigung des Netzausbaus Elektrizitätsnetze (NABEG), Gesetz zur Neuregelung energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften (EnWGÄndG), Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge, Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Errichtung eines Sondervermögens „Energie- und Klimafonds” (EKFG-ÄndG), Gesetz zur steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an Wohngebäuden, Gesetz zur Stärkung der klimagerechten Entwicklung in den Städten und Gemeinden.

związkowych. Właśnie ze względu na ten fakt część landów (m.in. Saksonia, Saksonia-Anhalt i Turyngia) zawetowały projekt ustawy podczas głosowania w Bundesracie w maju 2012 roku. Na posiedzeniu Komisji Mediacyjnej Bundestagu i Bundesratu 29 czerwca 2012 roku osiągnięto kompromis zadowolający zarówno posłów, jak i przedstawicieli landów.

Podobne problemy towarzyszyły uchwaleniu ustawy dotyczącej sekwestracji CO₂³⁹ (CCS). Nie należy ona do pakietu aktów prawnych uważanych przez rząd federalny za trzon transformacji energetycznej, jednak jest bezpośrednio związana z implementacją nowej strategii. Ustawa ta została odrzucona przez Bundesrat we wrześniu 2011 roku. Tak jak w przypadku ustawy o energetyce odnawialnej, po długich pracach Komisja Mediacyjna Bundestagu i Bundesratu przyjęła 29 czerwca 2012 roku wersję kompromisową ustawy, a następnie obie izby uchwaliły dokument zezwalający na sekwestrację CO₂. Ustawa zawiera jednak klauzulę, zgodnie z którą poszczególne landy mogą zakazać stosowania tej metody na ich terenie.

Istotnym aktem prawnym będącym w trakcie nowelizacji jest tzw. ustawa o efektywności energetycznej, czyli o ulgach podatkowych związanych z modernizacją i termoizolacją budynków. Ustawa zakłada dofinansowanie modernizacji izolacji cieplnych i ogrzewania budynków kwotą 1,5 mld euro rocznie. W tym przypadku brak uchwalenia ustawy wynika ze sprzeciwu SPD i partii Zielonych, które domagają się zwiększenia kwoty dofinansowania. Krytyka płynie również ze strony krajów związkowych, które nie zgadzają się na propozycję ulg podatkowych dla zwiększania efektywności energetycznej budynków, gdyż mniejsze podatki uszczupliłyby landowe budżety. Kontrowersje towarzyszyły też wypracowywaniu stanowiska RFN wobec unijnej dyrektywy o efektywności energetycznej⁴⁰. Była to jedna z najważniejszych osi sporu między niemieckimi ministrami gospodarki i środowiska. Przyjęty projekt Parlamentu Europejskiego, Komisji i Rady Europejskiej zakłada m.in. opracowanie zasad zwiększania efektywności energetycznej w krajach członkowskich i zmniejszanie o 1,5% rocznie zużycia energii w każdym z państw. Ze względu na brak jednomyślności administracji federalnej i landowej (nawet w kwestii rozwiązań dotyczących samych Niemiec) może być to trudne do zrealizowania w RFN. Między innymi dlatego Berlin domagał się uwzględnienia wykonanych już w przeszłości prac, takich jak modernizacja budynków.

³⁹ Przechwytywanie i magazynowanie CO₂ (Carbon Capture Storage).

⁴⁰ http://ec.europa.eu/energy/efficiency/eed/eed_en.htm

Ważnym dokumentem towarzyszącym transformacji energetycznej jest również 10-punktowy program działań, który rząd federalny przyjął jeszcze przed ogłoszeniem Energiewende we wrześniu 2010 roku wraz z poprzednią strategią energetyczną. Plan obejmuje m.in. rozbudowę sieci przesyłowych, kredyty na budowę morskich farm wiatrowych i dofinansowanie zwiększenia efektywności energetycznej budynków. W marcu 2012 roku odbyła się ocena realizacji planu, która według ministrów środowiska i gospodarki wypada pomyślnie⁴¹.

Nierozwiązaną kwestią pozostaje natomiast magazynowanie odpadów radioaktywnych, co w obliczu szybszego wyłączenia reaktorów jądrowych staje się palącym problemem. Trwają prace nad wyborem i dostosowaniem odpowiedniego magazynu. Podobnie jak w przypadku sekwestracji CO₂, największą przeszkodą w wyznaczeniu miejsca składowania niebezpiecznych odpadów jest brak porozumienia z krajami związkowymi, ale i partiami opozycyjnymi.

2. Podział kompetencji między urzędami na poziomie federalnym

Na poziomie federalnym nadzór nad polityką energetyczną podzielony jest między kilka ministerstw, odpowiadających za jej poszczególne obszary. Najważniejszą rolę odgrywają tu Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Środowiska, które od czasu ogłoszenia transformacji energetycznej uzyskało więcej kompetencji i stało się czołowym resortem, jeśli chodzi o planowanie i realizację strategii energetycznej RFN.

Ministerstwo Gospodarki odpowiada m.in. za zaopatrzenie konsumentów i przemysłu w energię elektryczną i gaz, rozbudowę sieci przesyłowych, zapewnienie warunków uczciwej konkurencji na niemieckim rynku energetycznym, dopłaty do wytwarzania i wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych oraz badania naukowe nad energetyką, które bezpośrednio koordynowane są przez Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych. Polityka energetyczna należy w Ministerstwie Gospodarki do kompetencji sekretarza stanu.

Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów odpowiada za politykę klimatyczną, zwiększanie efektywności energetycznej, handel emisjami oraz rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych. Ministerstwu Środowiska podlega także energetyka jądrowa, a więc m.in. nadzór

⁴¹ Porównaj: raport Rządu Federalnego z realizacji 10-punktowego planu dotyczącego koncepcji energetycznej, http://www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/48545.php

nad działającymi jeszcze elektrowniami, rozwiązanie kwestii składowania i transportu odpadów radioaktywnych.

Ministerstwo Finansów sprawuje pieczę nad specjalnymi funduszami wspierającymi transformację energetyczną, m.in. funduszem energetyczno-klimatycznym oraz podatkami energetycznymi⁴². W tym resorcie polityką energetyczną zajmuje się referat IB3 znajdujący się w wydziale „Kwestie zasadnicze dotyczące polityki finansowej i gospodarki krajowej. Międzynarodowa polityka finansowa i walutowa”.

Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast zajmuje się m.in. opracowywaniem sposobów zmniejszania zużycia energii w Niemczech i wzmocnienia znaczenia ochrony klimatu w prawie budowlanym. Odpowiedzialny za te kwestie jest wydział UI4 „Polityka klimatyczna i ochrony środowiska”.

Ministerstwo Żywności, Rolnictwa i Ochrony Konsumentów odpowiada za ustawodawstwo dotyczące produkcji biopaliw, wspiera produkcję surowców odnawialnych (takich jak np. drewno i biomasa); informuje konsumentów o cenach energii, regulacjach prawnych i rynku energetycznym. Zajmuje się tym referat 524 „Bioenergia” w wydziale „Zrównoważony rozwój. Surowce odnawialne”.

Za zewnętrzną, w tym europejską politykę energetyczną odpowiada referat 410 w wydziale „Gospodarka i Zrównoważony Rozwój” Ministerstwa Spraw Zagranicznych.

Ważnym aktorem na poziomie federalnym (zwłaszcza po ogłoszeniu transformacji energetycznej) jest również Urząd Kanclerski, a przede wszystkim departament 43. „Polityka przemysłowa i energetyczna. Innowacje” w wydziale „Polityka Gospodarcza i Finansowa”. Oficjalnie Urząd nie występuje jako pierwszoplanowy aktor Energiewende. Ma za zadanie mediować między poszczególnymi resortami i prawdopodobnie tworzy dla nich wytyczne, jako że nagłą transformacja energetyczna jest autorskim pomysłem i prestiżowym projektem kanclerz Angeli Merkel.

⁴² Tj. podatkami od produktów energetycznych używanych jako materiał grzewczy i paliwo napędowe.

3. Kompetencje federacji i krajów związkowych

Niemiecka transformacja energetyczna została wprowadzona odgórnie na poziomie federalnym i to właśnie Berlin odpowiada za związane z nią ustawodawstwo oraz nadzór nad centralnymi i landowymi urzędami. Landy mają jednak w tej dziedzinie szeroką autonomię (szczegółowe stanowiska wybranych landów – zob. Aneks 2). W przypadku polityki energetycznej obowiązują w Niemczech konstytucyjna zasada ustawodawstwa konkurencyjnego (art. 74. ust. 1 Ustawy Zasadniczej). Oznacza to, że decyzje dotyczące energetyki podejmowane są zarówno na poziomie federalnym, jak i landowym⁴³. Realizacja założeń Energiewende wymaga aktywnej współpracy krajów związkowych, a w wielu wypadkach jest od nich nawet uzależniona.

Kraje związkowe odpowiadają we własnym zakresie za realizację ustaw i rozporządzeń podejmowanych na poziomie federalnym, a dzięki Bundesratowi mają również wpływ na ich kształt. Kompetencje landów co do zasady obejmują wszelkie dziedziny polityki energetycznej, które bezpośrednio dotyczą ich obszaru lub wymagają finansowania z budżetów krajów związkowych. Są to m.in. takie kwestie jak budowa farm wiatrowych na lądzie i na morzu, przebieg sieci przesyłowych, budowa i utrzymanie elektrowni konwencjonalnych i jądrowych oraz nadzór nad nimi, wydawanie pozwoleń na budowę i eksploatację elektrowni, a także składowanie odpadów radioaktywnych. Kraje związkowe przywiązują do swojego udziału w realizacji polityki energetycznej RFN dużą wagę, o czym świadczy fakt, że w każdym z nich jest ministerstwo zajmujące się m.in. energetyką (zob. Tabela). Większość landów opracowała również własne strategie rozwoju energetyki na swoim obszarze⁴⁴. Strategie te nie są koordynowane między poszczególnymi krajami związkowymi i nie zawsze odpowiadają założeniom rządu federalnego. Jest to odpowiedź na nieformalne objęcie pieczy nad transformacją energetyczną i związanymi z nią decyzjami przez administrację centralną. Władze lokalne oficjalnie akceptują tę sytuację, jednak w niektórych dziedzinach dochodzi do sporów kompetencyjnych między landami a federacją. Jednym z takich przypadków jest rozbudowa sieci przesyłowych. Wprawdzie planowanie sieci leży w gestii władz w Berlinie, jednak bezpośrednio dotyczy krajów związkowych, których urzędy odpowiedzialne są za zatwierdzenie wyznaczonych tras

⁴³ W przeciwieństwie np. do szkolnictwa, które leży w wyłącznej kompetencji landów.

⁴⁴ Zob. np. wytyczne landu Meklemburgia-Pomorze Przednie dotyczące polityki energetycznej „Land energii 2020” http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/vm/Themen/Energie/Leitlinien_Energieland_2020/index.jsp

przebiegu połączeń. Opóźnianie wydania ekspertyz uderza przede wszystkim w rząd federalny (spowalnia realizację założeń transformacji energetycznej), ale i w kraje związkowe zdane na import energii z innych rejonów kraju.

4. Ministerstwa landowe odpowiedzialne za energetykę

Kraj związkowy	Rząd	Nazwa ministerstwa
Badenia-Wirtembergia	Zieloni/SPD	Ministerstwo Środowiska, Klimatu i Gospodarki Energetycznej
Bawaria	CSU/FDP	Ministerstwo Gospodarki, Infrastruktury, Transportu i Technologii
Berlin	SPD/CDU	Ministerstwo Gospodarki, Technologii i Badań Naukowych
Brandenburgia	SPD/Lewica	Ministerstwo Gospodarki i Spraw Europejskich
Brema	SPD/Zieloni	Ministerstwo Środowiska, Budownictwa i Transportu
Dolna Saksonia	CDU/FDP	Ministerstwo Środowiska, Energetyki i Ochrony Klimatu
Hamburg	SPD	Ministerstwo Gospodarki, Transportu i Innowacji
Hesja	CDU/SPD	Ministerstwo Gospodarki
Kraj Saary	CDU	Ministerstwo Środowiska, Energetyki i Transportu
Meklemburgia-Pomorze Przednie	SPD/CDU	Ministerstwo Energetyki, Infrastruktury i Rozwoju Kraju Związkowego
Nadrenia-Palatynat	SPD/Zieloni	Ministerstwo Ochrony Klimatu, Energetyki i Planowania Przestrzennego
Nadrenia Północna-Westfalia	SPD/Zieloni	Ministerstwo Gospodarki, Energetyki, Budownictwa, Mieszkalnictwa i Transportu

Kraj związkowy	Rząd	Nazwa ministerstwa
Saksonia	CDU/FDP	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Transportu
Saksonia-Anhalt	CDU/SPD	Ministerstwo Nauki i Gospodarki
Szlezwik-Holsztyn	CDU/FDP	Ministerstwo Transformacji Energetycznej, Rolnictwa, Środowiska i Terenów Wiejskich
Turyngia	CDU/SPD	Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Technologii

Transformacja energetyczna wiąże się jednak z przeniesieniem części kompetencji landów do instytucji centralnych. Przykładem tego jest Federalna Agencja Sieci Przesyłowych, która od rozpoczęcia wdrażania Energiewende sprawuje nadzór nad rozbudową sieci przesyłowych. Jest to ingerencja w zasadę decydowania krajów związkowych o działaniach dotyczących polityki energetycznej na ich terytorium. To rozwiązanie wiąże się z długimi debatami i oporem części krajów związkowych podczas dyskusji nad ustawami towarzyszącymi transformacji energetycznej⁴⁵. Jednym z głównych problemów Energiewende jest koordynacja koncepcji energetycznych poszczególnych krajów związkowych, które często różnią się od siebie diametralnie.

⁴⁵ Zob. np.: Länder und Bund ringen um Netz-Hoheit, *Handelsblatt* 15.04.2011, <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/energiepolitik-laender-und-bund-ringen-um-netz-hoheit/4064196.html>

III. KONTEKST GOSPODARCZO-ENERGETYCZNY

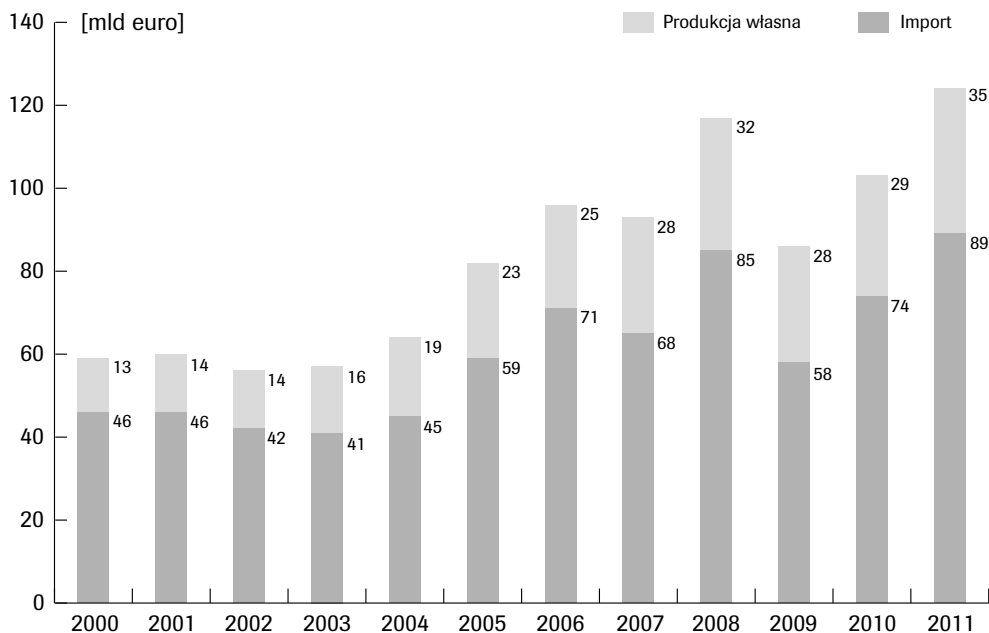
1. Główne założenia Energiewende z ekonomicznego punktu widzenia

Projekt Energiewende ze względu na nagłe ogłoszenie i wprowadzenie bardzo napiętego terminarza realizacji musiał się wpisywać w dotychczasowe cele niemieckiej polityki klimatycznej i energetycznej.

W Niemczech już od kilku lat toczy się debata na temat malejących zasobów energii konwencjonalnej oraz konsekwencji uzależnienia niemieckiej gospodarki od importu surowców z zagranicy. Jednym z głównych motywów wdrożenia strategii było ograniczenie zależności od importu surowców energetycznych oraz zmienności ich cen. Już 28 września 2010 roku rząd przyjął strategię zwiększenia udziału energii odnawialnych w bilansie energetycznym Niemiec; jej główne cele to:

- Ograniczenie szkodliwych dla klimatu emisji gazów cieplarnianych w stosunku do 1990 roku – o 40% do 2020 roku, o 55% do 2030 roku, o 70% do 2040 roku i o 80–95% do 2050 roku.
- Pierwotne zużycie energii powinno zostać obniżone o 20% do 2020 roku i 50% do 2050 roku.
- Produktywność energii powinna rosnąć o 2,1% rocznie w stosunku do końcowego zużycia energii.
- Zużycie prądu powinno spaść w stosunku do 2008 roku o 10% do 2020 roku i o 25% do 2050 roku.
- Ograniczenie zapotrzebowania na ciepło w budynkach o 20% do 2020 roku i zapotrzebowania na energię o 80% do 2050 roku.
- Energie odnawialne powinny mieć udział w zużyciu energii końcowej 18% do 2020 roku, 30% do 2030 roku, 45% do 2040 roku i 60% do 2050 roku.

Rysunek 1. Koszty produkcji i dystrybucji energii pierwotnej produkowanej w Niemczech i sprowadzanej z zagranicy



Źródło: <http://www.bmwi.de/Dateien/BMWi/PDF/energiewende-in-deutschland,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>, s. 10

Wcześniejsze wycofanie się z użytkowania energii jądrowej spowodowało przyspieszenie procesów, które w pierwotnym planie miały być rozłożone na dłuższy okres. Środkami do tego celu ma być szybszy rozwój energii odnawialnych, a także rozbudowa elektrowni gazowych i węglowych, które w średnim okresie mają zastąpić elektrownie jądrowe, zanim odnawialne źródła energii będą w stanie wypełnić lukę po energii atomowej. Obowiązek zwiększenia udziałów energii odnawialnej w bilansie energetycznym Niemiec został zapisany ustawowo. Rząd w nowej strategii podkreślił konieczność dbałości o efektywność kosztową, co miało chronić interesy firm z branż energointensywnych, dla których nagłe podwyżki cen mogłyby oznaczać bankructwo. Centralnym punktem strategii stała się rozbudowa energii wiatrowej, która od 2050 roku ma zaspokajać 50% zapotrzebowania na prąd.

Drugim kluczowym punktem nowej strategii jest przyspieszenie prac nad rozbudową sieci przesyłu energii. Bardzo uprzemysłowiona południowa część Niemiec jest najbardziej zagrożona ograniczeniami dostaw energii w wyniku wycofania się z użytkowania energii jądrowej (stąd też dynamiczny wzrost importu prądu z Francji po wyłączeniu części elektrowni jądrowych), natomiast największe projekty wiatrowe zdolne zaspokoić potrzeby tych industrialnych

regionów zostały zlokalizowane na północy. Z tego względu priorytetem stało się połączenie tych dwóch części sprawną siecią o dużym potencjale przesyłu energii, a także prowadzenie badań nad nowymi sposobami magazynowania energii. Do dziś toczy się debata, czy rząd czyni słusznie rozbudowując farmy wiatrowe na morzu, gdy technologia budowania takich farm jest wciąż niesprawdzona w praktyce. Ponadto wiąże się to z wyższymi kosztami inwestycji w sieci przesyłowe niż budowania elektrowni wiatrowych bezpośrednio w landach z największym zapotrzebowaniem na prąd. Z drugiej strony rząd obawia się jednak niestabilności produkcji prądu w tego typu elektrowniach w przeciwieństwie do farm na morzu. Ponadto ma to być rekompensata dla koncernów energetycznych, które w zdecentralizowanym systemie pozyskiwania energii nie mogą liczyć na duże inwestycje poza farmami na morzu.

W krótkim okresie brakująca energia jądrowa ma być zastąpiona energią konwencjonalną z już powstających elektrowni gazowych i węglowych, przy czym rząd szacował konieczność rozbudowy dalszych mocy elektrowni konwencjonalnych na 10 GW. W nowej strategii bardzo ważną rolę odgrywała też odpowiednia rozbudowa inteligentnych sieci przesyłu, które będą w stanie koordynować zapotrzebowanie na energię oraz jej podaż. Elektrownie niekonwencjonalne cechujące się dużymi wahaniami poziomu produkcji prądu zarówno w ciągu doby, jak i w różnych porach roku mogłyby wprowadzać zakłócenia w dostawach energii elektrycznej. Stąd potrzeba wspierania ich przez elektrownie konwencjonalne (pełniące funkcje elektrowni rezerwowych) i magazyny energii.

28 marca 2012 roku Federalne Ministerstwo Gospodarki oraz Federalne Ministerstwo Środowiska przedstawiły wspólnie 10-punktowy plan działań na rzecz przeprowadzenia transformacji energetycznej, który ukazał najważniejsze problemy z wdrażaniem zmian. Dwoma najważniejszymi kwestiami, które podjęły oba ministerstwa, była poprawa regulacji dla tworzenia farm wiatrowych oraz dostosowanie możliwości sieci przesyłowych do potrzeb Energiewende⁴⁶. W dokumencie zwrócono uwagę na konieczność stworzenia mechanizmów legislacyjnych do odbierania koncesji na użytkowanie najbardziej atrakcyjnych terenów pod farmy morskie, jeśli inwestor zwleka z realizowaniem inwestycji. Oba ministerstwa podkreślały też potrzebę jak najszybszego uruchomienia programu wsparcia dla budowy 10 farm wiatrowych na morzu. Ich realizacja umożliwi zebranie doświadczeń dla kolejnych

⁴⁶ http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/10-punkte-sofortprogramm_bericht_bf.pdf

wykonawców i operatorów. Autorzy dokumentu uznali, że udało się stworzenie odpowiedniego forum, które pozwoli na sprawne prowadzenie dialogu na temat efektywnej rozbudowy sieci, a także zapoczątkuje przygotowanie podłoża prawnego dla budowy połączenia farm wiatrowych na Morzu Północnym i Morzu Bałtyckim. Oprócz tego ważnym elementem ma być zwolnienie z opłat za przesył elektrowni wodnych magazynujących energię. Ministerstwa zwracały uwagę, że operatorzy sieci przesyłowych wciąż nie mają sprecyzowanego planu rozbudowy sieci.

Raport Federalnego Ministerstwa Środowiska z czerwca 2012 roku także opisywał postępy poczynione w ciągu roku⁴⁷. Autorzy zwrócili uwagę, że do czerwca 2012 roku udało się zrealizować 24 projekty budowy sieci przesyłowych, tj. 214 km spośród koniecznych 3800 km do 2020 roku. Ponadto zwrócono uwagę na konieczność przyspieszenia procesu przyłączenia farm wiatrowych na morzu do sieci, co ma dać odpowiedni impuls dla rozwoju tych źródeł energii odnawialnej. W raporcie znalazła się też informacja, że Niemcy rozpoczęli współpracę z Norwegią, Austrią i Szwajcarią w sprawie rozbudowy przez te kraje swoich elektrowni wodnych (szczytowo-pompowych), które pozwolą im na magazynowanie w przyszłości nadmiaru energii.

Konsekwencją na bazie wniosku z raportu o konieczności szybszej rozbudowy morskich farm wiatrowych była wspólna prezentacja przez ministrów środowiska i gospodarki ustawy ułatwiającej inwestycje w farmy morskie. Jednym z założeń ustawy było zagwarantowanie inwestorom odszkodowań w przypadku zbyt późnego podłączenia ich do sieci.

2. Znaczenie energii konwencjonalnej dla gospodarki Niemiec

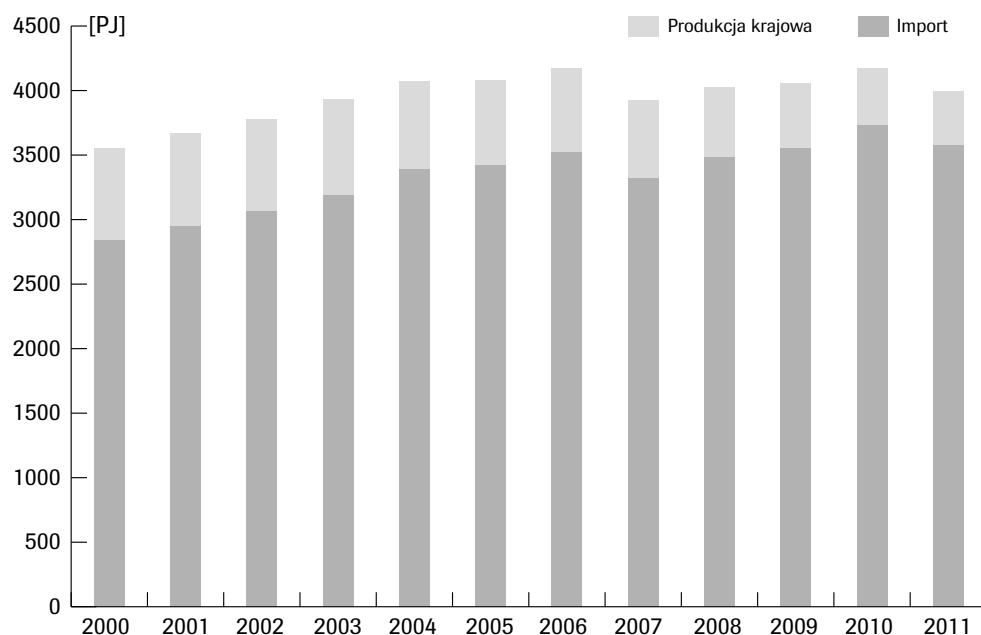
Energia konwencjonalna jest dominującym źródłem energii w Niemczech, przy czym większość nośników energii jest importowana z zagranicy.

Ropa naftowa ma największy 34-procentowy udział w zużyciu pierwotnym energii w Niemczech, co wynika z dużego udziału tego paliwa w transporcie. Import ropy naftowej jest ograniczany przez produkcję biopaliw w Niemczech. Rząd oczekuje, że w przyszłości znaczenie ropy naftowej spadnie ze względu na większe wykorzystanie gazu oraz rozwój elektromobilności.

⁴⁷ http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_energiewende_weg_bf.pdf

Gaz ziemny stanowi jedno z najważniejszych źródeł energii pierwotnej. W 2011 roku surowiec ten miał 21,9% udziału w zużyciu energii pierwotnej w Niemczech. Tak wysokie zużycie gazu sytuowało Niemcy na drugim miejscu w Unii Europejskiej po Wielkiej Brytanii pod względem wykorzystywania tego surowca – 16,5% zużycia całej UE⁴⁸. Niemiecki popyt na gaz był zaspokajany w około 10% przez krajowe źródła gazu. Tendencja ta jest malejąca, a transformacja energetyczna może zwiększyć uzależnienie RFN od importu gazu z zagranicy. Jednak władze niemieckie mają nadzieję, że zwiększenie pozyskiwania energii z biomasy, a wraz z tym biogazów ograniczy ten niekorzystny trend. Według niektórych analiz nawet 10 mld m³ gazu ziemnego może zostać zastąpione do 2030 roku przez biogaz⁴⁹.

Rysunek 2. Zużycie gazu krajowego i importowanego w Niemczech



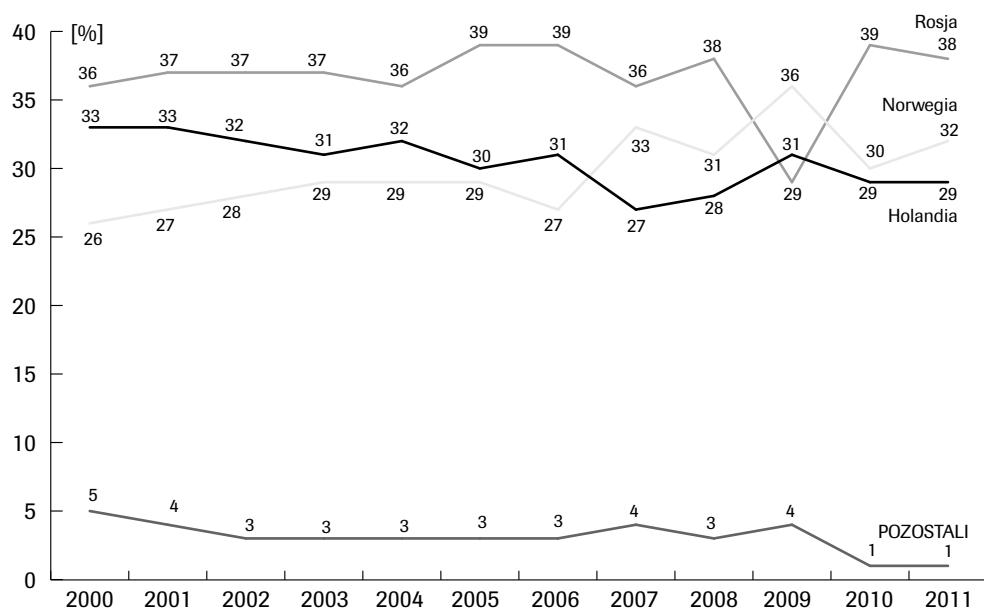
Źródło: Federalny Urząd Gospodarki i Kontroli Eksportu (BAFA)

Rysunek 2 pokazuje, że w ostatnich latach zużycie gazu w Niemczech ustabilizowało się na poziomie około 4 tys. PJ (petadżuli), jednak nie ograniczyło to tendencji do zwiększania importu tego surowca. Powodem tego był dwukrotny spadek w ostatnich latach wydobywania krajowego.

⁴⁸ <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energietraeger/gas.html>

⁴⁹ <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energietraeger/gas,did=292326.html>

Rysunek 3. Udział poszczególnych krajów w niemieckim imporcie gazu



Źródło: Federalny Urząd Gospodarki i Kontroli Eksportu (BAFA)

Rysunek 3 ukazuje, że struktura importu pozostaje bez większych zmian i jest dobrze zdywersyfikowana. Rosja w ostatniej dekadzie pozostawała najważniejszą dostawcą gazu do RFN z wyjątkiem 2009 roku, gdy gospodarka Niemiec zanotowała najwyższą w okresie powojennym recesję, a jej PKB spadł o 5%. Udział Rosji w porównaniu z początkiem dekady zwiększył się o 2 punkty procentowe. Jeszcze bardziej wzrósł import z Norwegii, który w latach 2000–2011 wzrósł o 6 punktów procentowych. Spadł natomiast udział Holandii oraz pozostałych krajów. Pomimo silnego uzależnienia od importu gazu z zagranicy, Niemcy postrzegają dostawy tego surowca jako zabezpieczone w dłuższym okresie. Przesłankami do takiej percepcji bezpieczeństwa energetycznego RFN jest zdywersyfikowanie dostawców gazu, a także infrastruktury przesyłu surowca do Niemiec. Z Norwegii gaz jest przesyłany trzema różnymi gazociągami o całkowitym potencjale 54 mld m³ gazu. Podobnie zdywersyfikowana jest infrastruktura dostarczająca do RFN gaz z Rosji. Surowiec ten trafia do Niemiec przez rurociągi Polski (Jamał), Ukrainy (Transgaz) oraz bezpośrednio przez Morze Bałtyckie (Nord Stream). Na razie niejasne są perspektywy zbudowania gazociągu Nabucco, który mógłby zmniejszyć udział Rosji w niemieckim imporcie gazu. Niemcy uznają za zabezpieczenie dostaw gazu również zawieranie długoterminowych kontraktów. Ostatnim instrumentem zwiększającym bezpieczeństwo dostaw są magazyny gazu. Obecnie w Niemczech znajduje się 47 magazynów gazu, pozwalających na przetrzymywanie 20 mld m³ surowca, co ma starczyć na zaspokajanie zapotrzebowania przez 80 dni. Trwają

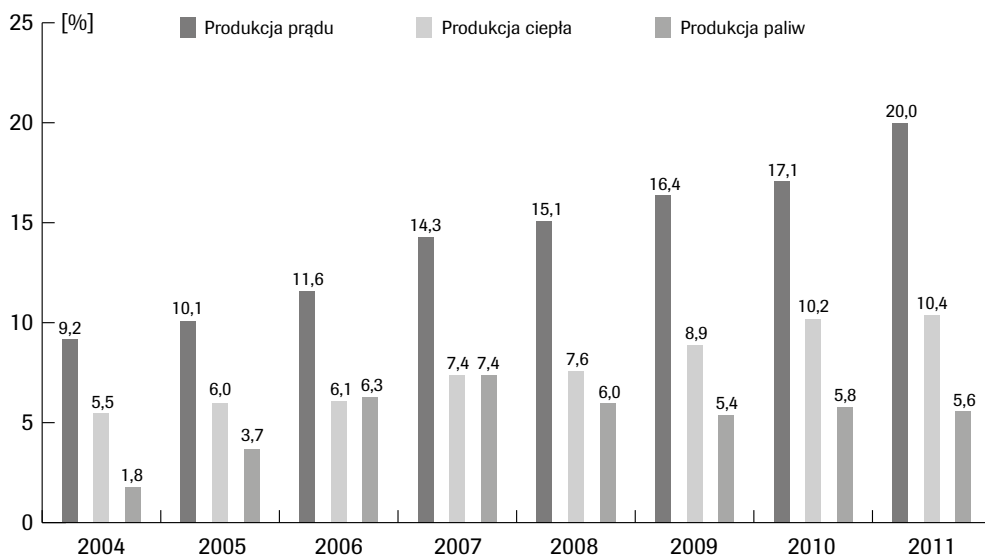
prace nad tym, aby zwiększyć pojemność magazynów docelowo o 20% w stosunku do obecnych możliwości⁵⁰.

Węgiel ma wciąż dla Niemiec ważne znaczenie. Węgiel kamienny i brunatny mają odpowiednio udział 12,6% i 11,7% w zużyciu pierwotnym energii w RFN. Jeszcze ważniejsza jest rola obu tych surowców w produkcji prądu. Z węgla wytwarzane jest 43,5% prądu (z brunatnego – 24,9%, a z kamiennego – 18,6%)⁵¹. Głównym konsumentem węgla w 2011 roku były w RFN elektrownie (70%) i przemysł stalowy (27%). Ze względu na niższą konkurencyjność niemiecki węgiel jest subsydiowany w Niemczech na sumę ok. 1,7 mld euro rocznie. Po zgodzie Komisji Europejskiej subsydujowanie wydobycia węgla zostało przedłużone o cztery lata (do 2018 roku).

3. Znaczenie odnawialnych źródeł energii dla gospodarki Niemiec

Decyzja o wycofaniu się Niemiec z użytkowania energii jądrowej i natychmiastowym wyłączeniu 8 elektrowni spowodowała dynamiczny wzrost znaczenia źródeł odnawialnych. W efekcie, w 2011 roku udział energii z tych źródeł w zaspokojeniu niemieckiego popytu na prąd wzrósł do 20% w porównaniu z 17,1% rok wcześniej.

Rysunek 4. Udział produkcji prądu, ciepła i paliw z energii odnawialnych w zapotrzebowaniu na energię końcową Niemiec



Źródło: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_in_zahlen_2011_bf.pdf, s. 16

⁵⁰ <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energietraeger/gas,did=292330.html>

⁵¹ <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energietraeger/kohle.html>

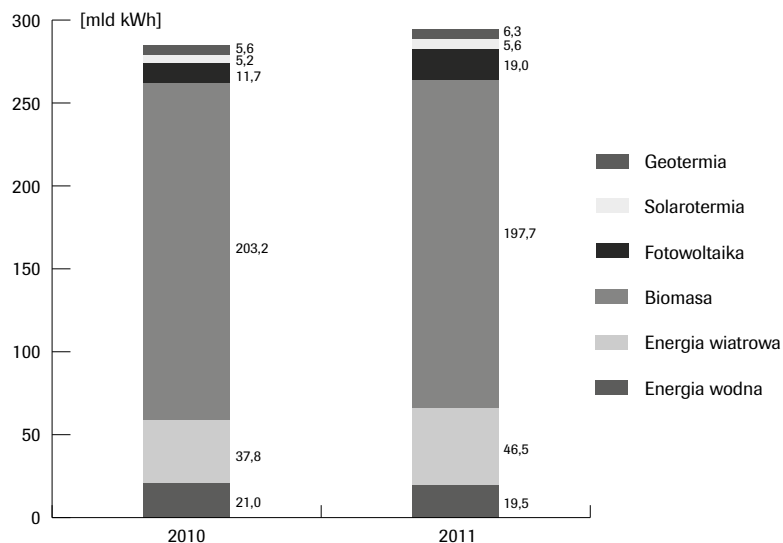
Ten przyrost był możliwy głównie dzięki zwiększeniu ilości energii pozyskiwanej w elektrowniach wiatrowych i z fotowoltaiki. Niemal dwukrotnie niższy pozostaje udział źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej. W tym samym okresie zwiększył się on z 11,3% do 12,2%. Za mniejsze znaczenie OZE w produkcji całkowitej energii odpowiada znacznie niższy udział energii odnawialnych w zużyciu ciepła (10,4%) i paliw (5,6%) niż w zużyciu prądu (20,0%). W ostatnich latach można zaobserwować stabilny wzrost roli zielonych technologii w wytwarzaniu prądu, który trwa nieprzerwanie od 2004 roku. Ich znaczenie w produkcji ciepła podlegało większym wahaniom, aczkolwiek od 2007 roku można zaobserwować wyższe tempo wzrostu. W przypadku natomiast produkcji paliw energie odnawialne mają małe znaczenie, a po wzrostach w latach 2004–2007, później zanotowano spadki.

Tabela 1. Główne wskaźniki dotyczące zużycia odnawialnych źródeł energii (OZE) w Niemczech

	2010	2011	Zmiana
Udział OZE w całkowitym zużyciu prądu	17,1%	20,0%	+17,0%
Energia końcowa z OZE	104 mld kWh	122 mld kWh	+17,3%
Udział OZE w końcowym zużyciu ciepła	10,2%	10,4%	+2,0%
Udział OZE w zużyciu paliw	5,8%	5,6%	-3,4%
Udział OZE w zużyciu energii końcowej	11,3%	12,2%	+8,0%
Udział OZE w zużyciu energii pierwotnej	9,7%	10,9%	+12,4%
Całkowita energia końcowa z OZE	284 mld kWh	295 mld kWh	+12,9%

Źródło: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_in_zahlen_2011_bf.pdf, s. 4.

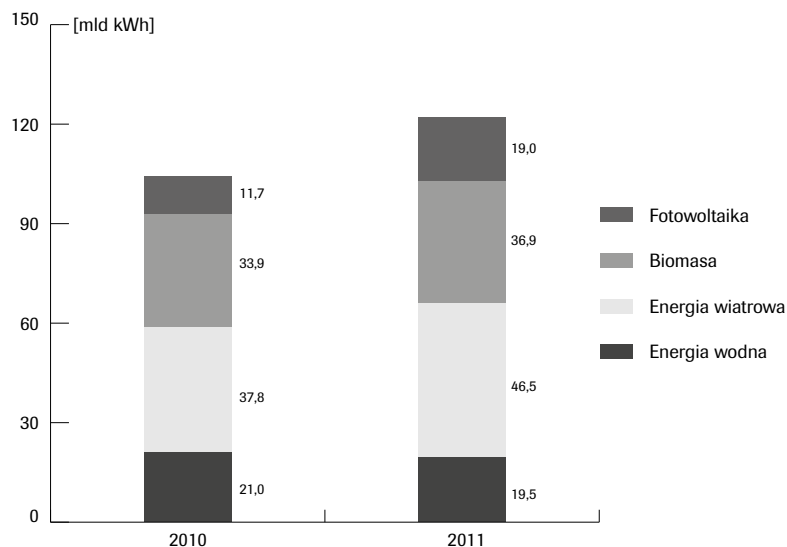
Rysunek 5. Zużycie końcowe energii z OZE w Niemczech



Źródło: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_in_zahlen_2011_bf.pdf, s. 7.

Porównując znaczenie poszczególnych źródeł energii niekonwencjonalnej, widać dominującą rolę biomasy ze względu na jej duże znaczenie w ciepłownictwie oraz produkcji paliw. Z pozostałych zielonych energii jedynie geotermia i fotowoltaika pozwalają także na produkcję ciepła. W takim zestawieniu pozostałe źródła energii mają dużo mniejsze znaczenie od biomasy, która odpowiada za 67,1% konsumpcji energii ze źródeł odnawialnych.

Rysunek 6. Zużycie końcowe prądu z OZE w Niemczech



Źródło: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_in_zahlen_2011_bf.pdf, s. 7.

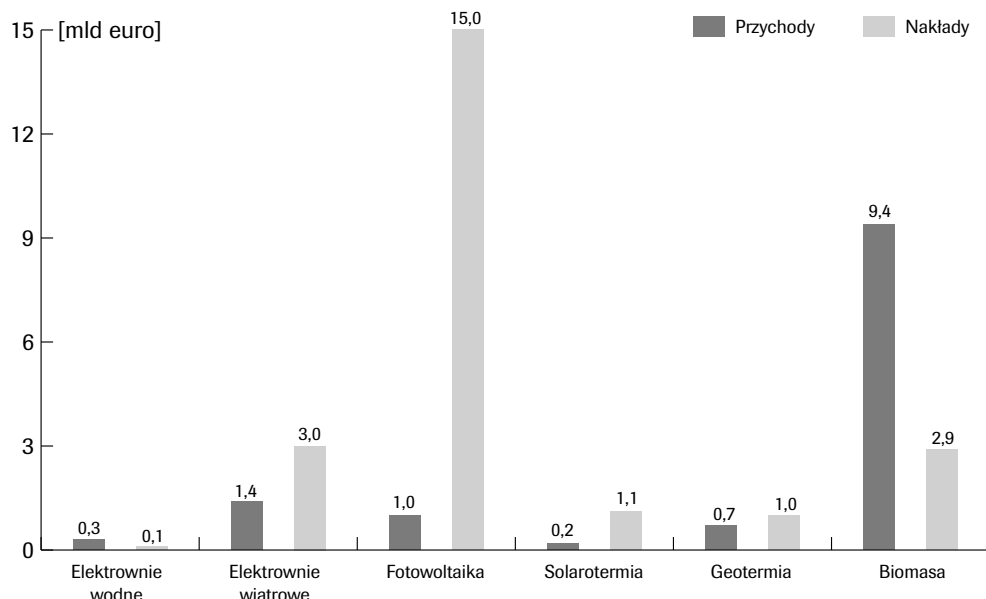
Porównanie energii odnawialnych uwiadcza dużą rolę prądu z **energii wiatrowej** – stanowiącego 38,2% (46,5 mld kWh) prądu z energii niekonwencjonalnej i 15,8% energii ze źródeł odnawialnych. W Niemczech w 2011 roku produkcja prądu z wiatru wzrosła o 23%, do czego przyczyniła się znaczna rozbudowa mocy wiatraków, ale także warunki atmosferyczne niesprzyjające produkcji tej energii rok wcześniej. W 2011 roku istniało już 895 elektrowni wiatrowych w RFN o łącznej mocy 2007 MW.

Drugim najważniejszym odnawialnym źródłem prądu jest biomasa, z której wytwarzane jest 30,3% (36,9 mld kWh) prądu z OZE i stanowi ona 67,1% „zielonej energii” w RFN. W 2011 roku odnotowano spadek jej zużycia o 3% w ogólnym bilansie energii, jednak produkcja prądu z niej wzrosła o 8%. Duże znaczenie biomasy wynika głównie z jej ważnej roli w produkcji ciepła. W 2011 roku wyprodukowano z niej 126,5 mld kWh ciepła. Jako jedyne ze źródeł odnawialnych jest ona także ważnym składnikiem do produkcji biopaliw i służyła do wyprodukowania 34,3 mld kWh energii w tej formie w 2011 roku.

W 2011 roku w Niemczech 18,4% zużywanego prądu z energii odnawialnych było generowane przez **instalacje solarne**. Stanowiło to tym samym 6,5% „zielonej energii”. W Niemczech rynek ten jest obecnie najszybciej rozwijającym się rynkiem w RFN, o czym świadczy wzrost mocy instalacji fotowoltaicznych o 62,4% w ciągu roku. Łączna moc tych urządzeń wynosiła 24,8 GW. Utrzymanie takiego poziomu wzrostu może pozwolić na osiągnięcie w krótkim czasie większych ilości produkowanej energii niż z elektrowni wiatrowych.

Kolejnym ważnym źródłem prądu są **elektrownie wodne**, produkujące 14,6% energii odnawialnej zużywanej w Niemczech, które ze względu na gorszą pogodę wyprodukowały w 2011 roku o 8% mniej energii niż rok wcześniej. Stało się tak pomimo zwiększenia mocy dostępnych elektrowni ze względu na rozbudowę elektrowni na Renie. Elektrownie geotermalne generowały natomiast 2,1% energii odnawialnej zużywanej w RFN, głównie dzięki produkcji ciepła.

Rysunek 7. Zestawienie przychodów i inwestycji w poszczególnych sektorach energii odnawialnej w 2011 roku

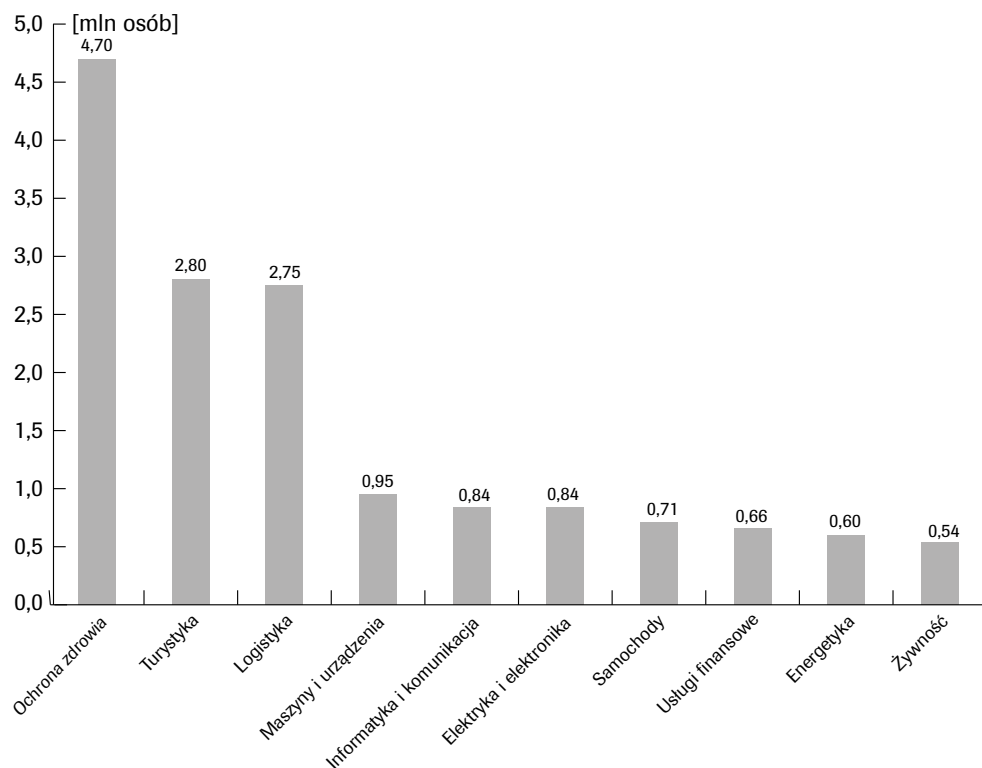


Źródło: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_in_zahlen_2011_bf.pdf, s. 19.

Zestawienie inwestycji i przychodów w sektorach energii odnawialnej pokazuje skalę nakładów przeznaczanych na energie odnawialne, pomimo dużo mniejszych przychodów przez nie generowanych. W 2011 roku jedynie w sektorze produkcji energii z biomasy oraz sektorze elektrowni wodnych przychody przewyższyły inwestycje. Wynikało to z mniejszego poziomu inwestycji w ostatnich latach, gdyż sektory te zostały silniej doinwestowane jeszcze przed transformacją energetyczną, a poza tym już charakteryzują się wyższą rentownością od pozostałych OZE. Inne sektory, w tym zwłaszcza fotowoltaika oraz elektrownie wiatrowe cechowała bardzo duża przewaga nakładów nad przychodami. Wynika to z olbrzymiej skali inwestycji przeznaczanych na te sektory. Ponadto w przypadku fotowoltaiki znaczenie może mieć fakt, że wiele tego typu instalacji znajduje zastosowanie w gospodarstwach domowych, które zużywają produkowaną energię na własne potrzeby.

Branża energii odnawialnej należy do ważnych, ale jeszcze nie kluczowych gałęzi gospodarki niemieckiej. Według danych Federalnego Ministerstwa Środowiska sektor energii odnawialnych generował w 2011 roku w Niemczech 382 tys. miejsc pracy, co oznacza, że w ciągu ostatnich 8 lat liczba miejsc pracy wzrosła o 129%. Łączne obroty firm tego sektora wynosiły w 2011 roku 24,9 mld euro (uwzględniając eksport).

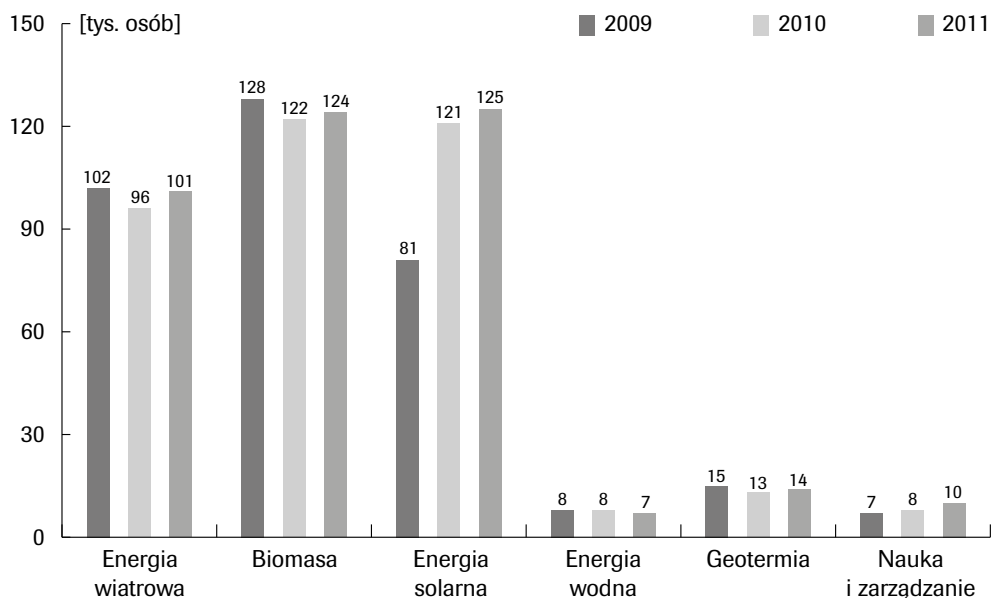
Rysunek 8. Zatrudnienie w najważniejszych branżach w Niemczech w 2011 roku



Źródło: Federalne Ministerstwo Gospodarki i http://wirtschaft.t-online.de/das-sind-die-groessten-branchen-in-deutschland/id_50517572/index

Porównanie zatrudnienia w energetyce z innymi gałęziami pozwala zaklasyfikować ją do grupy 10 największych branż w Niemczech. W całym sektorze energetycznym zatrudnionych było w 2009 roku około 600 tys. osób, z czego około 39% zatrudnienia przypadło na branżę energii konwencjonalnej. Liczba pracowników w sektorze energii niekonwencjonalnej nie jest bardzo wysoka w porównaniu z największymi branżami, jednak skala wzrostów pozwala sądzić, że w przyszłości może ona należeć do ważnych gałęzi gospodarczych w RFN. Spośród ok. 333 tys. pracowników branż energii odnawialnych około 62% przypada na produkcję urządzeń, 20% na konserwację i obsługę, a 17% na dystrybucję. Ministerstwo Środowiska szacuje, że zatrudnienie w tej branży wzrośnie do 500–600 tys. w 2030 roku. Będzie się to jednak wiązało ze zmniejszeniem liczby miejsc w przedsiębiorstwach zajmujących się energią konwencjonalną, więc trudno ocenić, czy rzeczywiście przyczyni się do zwiększenia zatrudnienia.

Rysunek 9. Zatrudnienie w poszczególnych sektorach energii odnawialnej w 2011 roku



Źródło: Federalne Ministerstwo Środowiska

Analiza zatrudnienia w poszczególnych sektorach energii odnawialnej prowadzi do wniosku, że znacząca większość zatrudnienia przypada na energetykę wiatrową, solarną i biomasę. W większości tych sektorów widać pewną stabilizację zatrudnienia w ostatnich latach. Wyjątkiem jest energetyka solarna, gdzie wzrost liczby miejsc pracy przyspieszył dzięki dotacjom państwowym na instalację kolektorów słonecznych. Trudno się jednak spodziewać podobnej skali wzrostów w tym sektorze w przyszłości ze względu na nasilającą się konkurencję z Chin, a także obniżenie dotacji na instalacje solarne, co przyczyniło się w ostatnim roku do bankructwa wielu przedsiębiorstw produkujących takie urządzenia.

Technologie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł stanowią jedną z najszybciej rozwijających się branż eksportowych, jednak dokładne tempo ich rozwoju trudno ocenić ze względu na brak aktualnych danych dotyczących dynamiki wzrostu. W 2007 roku eksport z Niemiec instalacji wytwarzających prąd z odnawialnych źródeł przyniósł dochód prawie 9 mld euro. 85% obrotów przypadło na sprzedaż komponentów do elektrowni wiatrowych. RFN liczy, że szczególnie eksport tej technologii może stać się domeną niemieckich producentów ze względu na ich tradycyjnie wysoką konkurencyjność w produkcji maszyn. Spośród wyeksportowanych towarów 45% znalazło zbyt w Europie,

26% w Azji, a 25% w Ameryce⁵². Według Niemieckiego Instytutu Gospodarki w 2010 roku eksport zielonych technologii stanowił 1,9% eksportu niemieckich wyrobów przemysłowych⁵³.

4. Finansowanie Energiewende

Jeszcze przed decyzją o wycofaniu się z użytkowania energii jądrowej istniały rozmaite formy wsparcia w instalowaniu urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych realizowane przez różne ministerstwa. Niemcy już w 2010 roku, przed awarią w Fukushima, zwiększyli finansowanie sektora OZE. Stało się tak za sprawą zwiększenia skali finansowania sektora OZE poprzez podwyższenie wysokości dopłaty do rachunków za użytkowanie energii odnawialnych. Ponadto już w 2010 roku został stworzony Fundusz Energetyczno-Klimatyczny, którego głównym źródłem finansowania miał być podatek od użytkowania elektrowni atomowych. Przejął on z poszczególnych ministerstw projekty dotychczas przez nie realizowane, aby zapewnić im stałe źródła przychodów. Z tego punktu widzenia Energiewende oznaczała kontynuację planów z 2010 roku zwiększenia dopłat do rachunków użytkowników energii, a Fundusz Energetyczno-Klimatyczny został w większym stopniu wsparty przez wpływy ze sprzedaży praw do emisji CO₂. Można więc powiedzieć, że z finansowego punktu widzenia Fukushima została wykorzystana do nadania starym pomysłom nowego impulsu politycznego, bez specjalnego wydzielania nowych znacznych środków z budżetu. Mogło to też posłużyć do uzasadnienia wyrzeczeń społeczeństwa związanych z rosnącymi rachunkami za prąd głównie za sprawą dotacji dla energii odnawialnych, co było szczególnie dotkliwe w obliczu kryzysu finansowego. Uzasadnienie realizacji Energiewende pozwoliło też zwiększyć budżet Federalnego Ministerstwa Środowiska w latach 2012–2013, po dwóch latach jego obniżania. Nie zmienia to jednak faktu, że w latach 2009–2013 środki na budżet tego ministerstwa ze wzrostem rządu 13% nie uległy znacznemu zwiększeniu na tle innych ministerstw⁵⁴.

Największy udział w subwencjonowaniu sektora OZE przypada bezpośrednio na indywidualnych konsumentów energii i przedsiębiorstwa, które nie są zwolnione z finansowania rozwoju energii odnawialnej. Rząd (wówczas SPD i partia

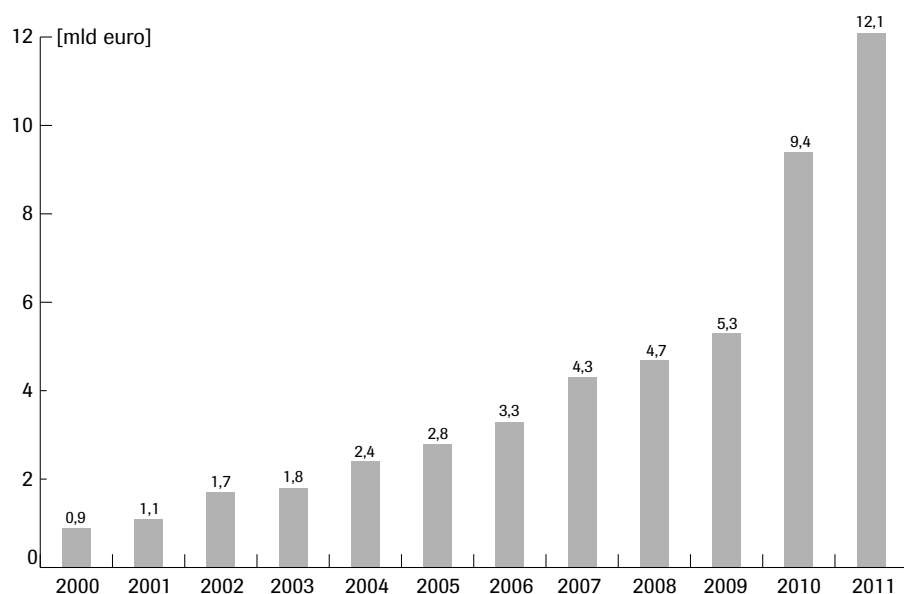
⁵² <http://www.unendlich-viel-energie.de/de/wirtschaft/detailansicht/browse/1/article/188/exportmaerkte-fuer-erneuerbare-energien-aus-deutschland.html>

⁵³ http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.388573.de/11-45-4.pdf, s. 4.

⁵⁴ http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2012/03/2012-03-21-PM10anl2.pdf?__blob=publicationFile&v=4, s. 9.

Zielonych) wprowadził w 2000 roku dopłaty (EEG-Umlagen) do rachunków za energię elektryczną, które miały wspomóc firmy produkujące energię niekonwencjonalną jako mniej konkurencyjną w stosunku do konwencjonalnych źródeł energii. Dopłata oznaczała podwyżkę cen prądu w stosunku do cen bazowych o 20%. Szczególnie intensywnie wykorzystujące prąd przedsiębiorstwa mogły liczyć na zwolnienia z tej dopłaty. Dotyczyło to w 2011 roku 600 niemieckich firm, zatrudniających około 1 miliona pracowników, które mogły liczyć na ulgi w wysokości około 2,2 mld euro. Część z nich może też liczyć na zwolnienia z dopłat za przesył prądu. Rząd zamierza również rozważyć dalsze redukcje szczególnie dla firm z sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚiP)⁵⁵. Drugim rodzajem dopłat jest subwencja dla łącznego produkowania prądu i ciepła (KWK-Umlage), co ma zwiększyć efektywność wytwarzania energii. Firmom energointensywnym przysługuje jednak częściowe zwolnienie z tej opłaty, może ona wynieść maksymalnie 0,05 centów za 1 kWh. Zwolnienia części firm z tych dopłat kosztują łącznie pozostałych konsumentów prądu oraz nieuprzywilejowane przedsiębiorstwa (90% firm) 700 mln euro rocznie, przeciętne gospodarstwo domowe obciążąły one dodatkową kwotą rzędu 18 euro w 2011 roku⁵⁶.

Rysunek 10. Łączna kwota dopłat do rachunków za prąd ponoszona przez nieuprzywilejowanych użytkowników prądu



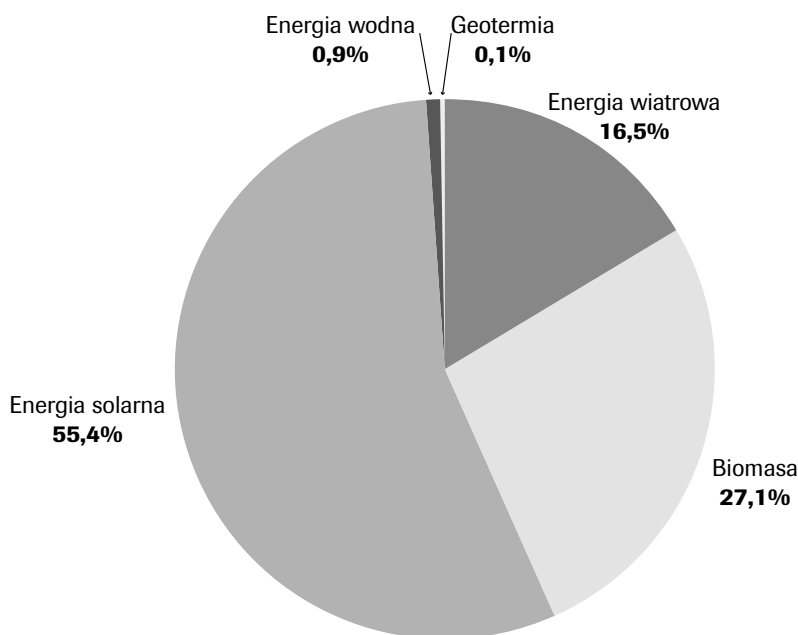
Źródło: http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_ee_zahlen_bf.pdf, s. 42

⁵⁵ <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/jahreswirtschaftsbericht-2012,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>, s 55

⁵⁶ http://www.unendlich-viel-energie.de/uploads/media/48_Renews_Spezial_Industriechancen.pdf

Dopłata za prąd ma pokrywać straty dystrybutorów, które mogłyby wynikać z handlu energią ze źródeł odnawialnych na giełdach. Opłaty te od 2000 roku systematycznie rosły, przy czym lata 2010–2011 przyniosły skokowy ich wzrost odpowiednio o 77,4% i 28,7%.

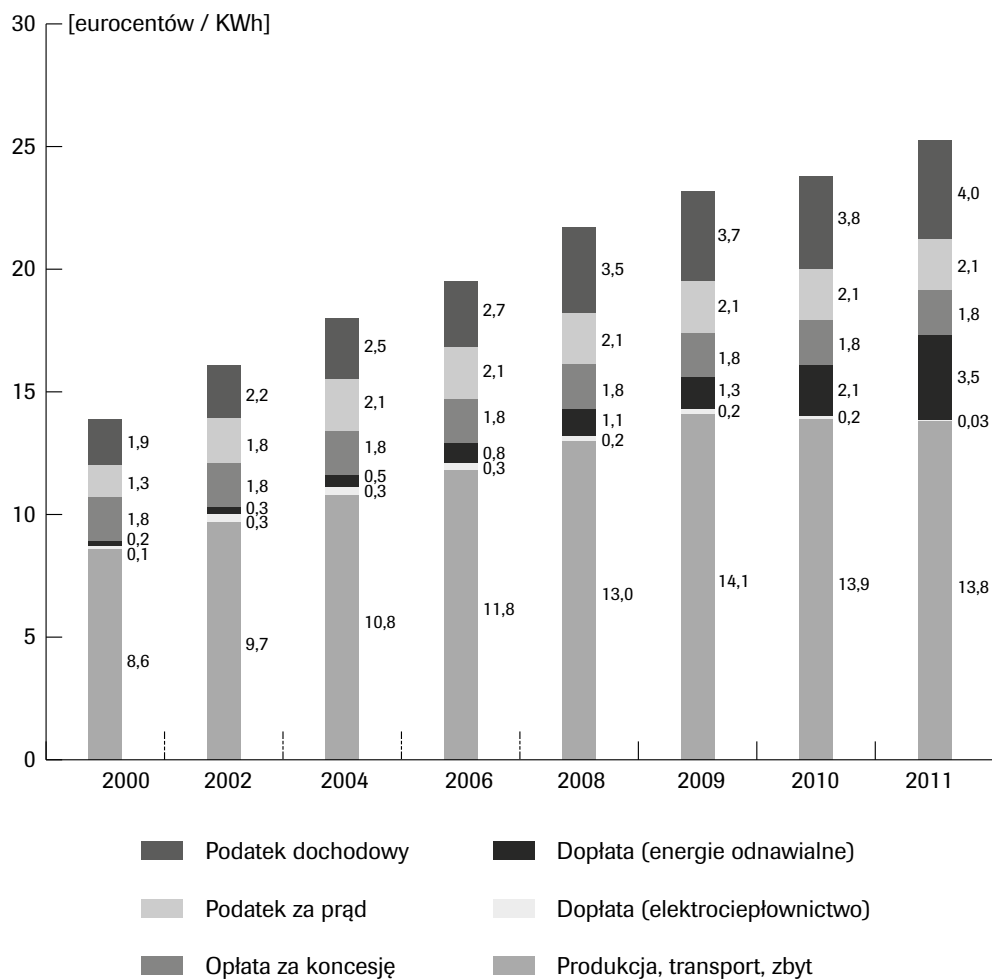
Rysunek 11. Podział środków z dopłat konsumentów do rachunków pomiędzy poszczególne sektory odnawialnych źródeł energii



Źródło: Federalne Ministerstwo Środowiska

Interesujące jest zestawienie, jak przychody z dopłaty są rozdysponowywane pomiędzy różne źródła energii odnawialnej. W 2011 roku 55,4% środków przypadało na producentów energii solarnej, na drugim miejscu byli właściciele instalacji na biomasę z udziałem 27,1%. Ostatnim liczącym się sektorem byli wytwórcy energii wiatrowej z udziałem 16,5%. W porównaniu z 2009 rokiem, przed decyzją o wyłączeniu części elektrowni jądrowych, skala dopłaty rosła najszybciej dla energii wiatrowej (o 174%), fotowoltaiki (o 152%) oraz energii wodnej (o 144%), chociaż kwoty dopłat dla wszystkich wymienionych źródeł podlegały dużym wahaniom ze względu na duże rozbieżności w ilościach wyprodukowanej energii. Tendencje te są jednak nie do końca zgodne z założeniami rządu, gdyż większość przychodów z dopłat finansowała sektor energii solarnej, podczas gdy kluczowe znaczenie dla realizacji strategii ma rozwój energii wiatrowej.

Rysunek 12. Części składowe rachunków za prąd dla konsumentów indywidualnych w Niemczech

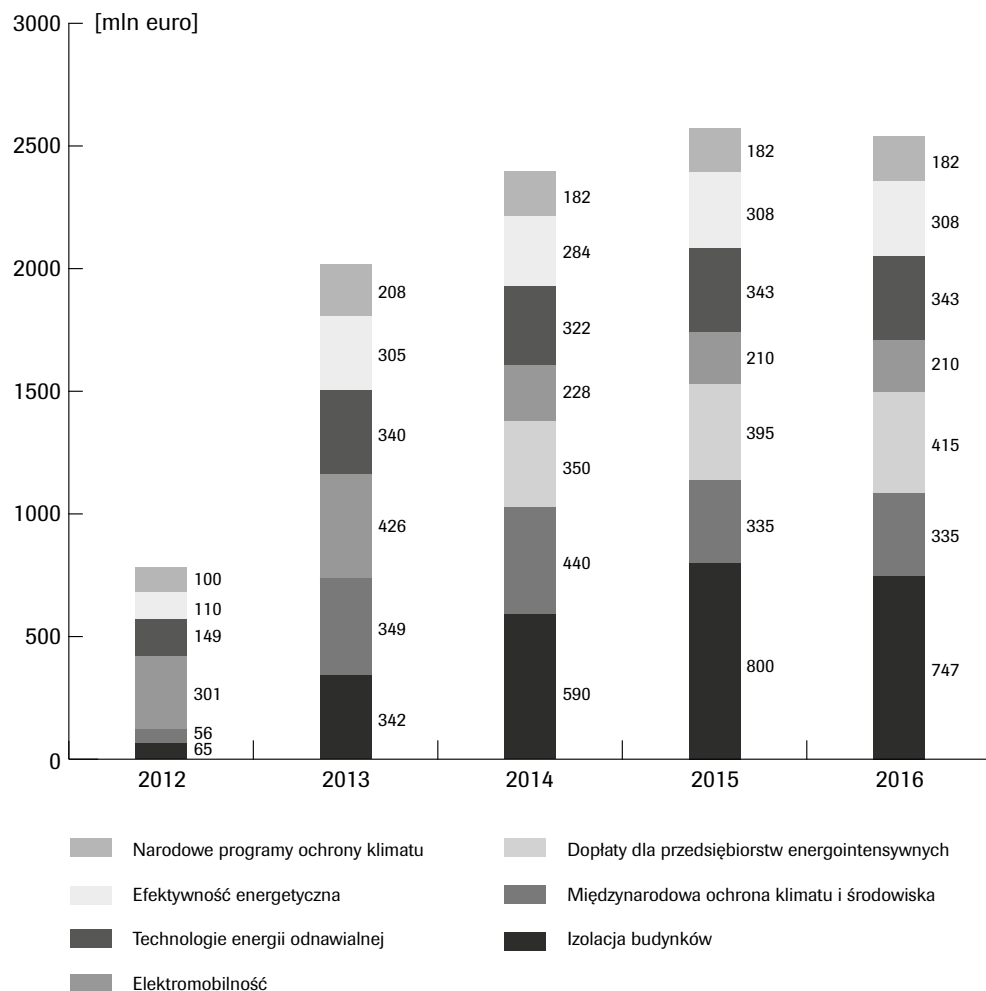


Źródło: http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_ee_zahlen_bf.pdf, s. 43.

Dopłata na rozwój energii odnawialnych była najszybciej rosnącą częścią składową rachunków za prąd w Niemczech. W 2011 roku wynosiła 3,53 centa za 1 kWh, gdy 1 kWh prądu kosztowała średnio 25,2 centa. W efekcie dopłata stanowiła 13,9% ceny 1 kWh prądu, podczas gdy w 2008 roku jej udział wynosił tylko 5,1%.

Najważniejszym nowym środkiem finansowym na rzecz transformacji energetycznej miało być zwiększenie zasobów Funduszu Energetyczno-Klimatycznego, który miał uzyskać całość wpływów ze zwiększonej ilości certyfikatów na emisję CO₂ przypadającej na Niemcy. Miało to zrekompenzować zmniejszone środki z tytułu podatku od użytkowania energii jądrowej po wyłączeniu części elektrowni.

Rysunek 13. Podział środków w ramach Funduszu Energetyczno-Klimatycznego według znowelizowanego budżetu na 2012 rok



Źródło: http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2012/03/2012-03-21-PM10an12.pdf?__blob=publicationFile&v=4, s. 15.

Do funduszu wraz z środkami zostały przeniesione zadania realizowane wcześniej przez inne ministerstwa, co oznacza kontynuację programów finansowanych wcześniej z budżetów poszczególnych ministerstw. Przykładem tego jest program izolacji budynków rozpoczęty w 2005 roku. Niemcy od kilku lat prowadzą także działania na rzecz międzynarodowej ochrony klimatu oraz rozwoju technologii energii odnawialnych. Wsparcie elektromobilności jest natomiast programem realizowanym od 2009 roku w ramach pakietów stymulacyjnych. Ponadto należy podkreślić, że jeszcze przed Energiewende wpływy ze sprzedaży praw do emisji CO₂ były przeznaczane na cele związane z ochroną klimatu w ramach budżetu Federalnego Ministerstwa Środowiska.

W 2008 roku wydano z tego tytułu 932 mln euro, a w 2009 roku 900 mln euro⁵⁷. Podobnie Ministerstwo Infrastruktury w dalszym ciągu ma realizować program wspierania izolacji domów i mieszkań w celu ograniczania emisji CO₂, na który w latach 2006–2011 przeznaczono 7,4 mld euro.

Część środków z Funduszu Energetyczno-Klimatycznego służy często finansowaniu innych działań. Odpowiedź rządu na interpelację deputowanych partii Zielonych w 2011 roku ujawniła, że rząd zamierza przeznaczyć w latach 2013–2016 do 5% Funduszu Klimatyczno-Energetycznego na finansowanie rozbudowy efektywnych elektrowni konwencjonalnych⁵⁸.

W 2012 roku prasa zwracała uwagę na problemy funduszu z zebraniem zaplanowanych kwot ze względu na dużo niższe niż planowano ceny certyfikatów CO₂ na rynku. Przykładowo w lutym cena wynosiła 7,5 euro wobec przewidywanej ceny 17 euro⁵⁹. W efekcie rząd był zmuszony w czerwcowej nowelizacji budżetu przeznaczyć na Fundusz Energetyczno-Klimatyczny całość dochodów ze sprzedaży praw do emisji CO₂. Wielu przedstawicieli biznesu jest przekonanych, że nawet te środki nie wystarczą na zapewnienie funduszowi jego planowanych wpływów⁶⁰. Potwierdza to projekt planu finansowego na lata 2013–2016, gdzie wpływy funduszu zostały obniżone o 28% z 9,8 mld euro do 7,1 mld euro w latach 2013–2015⁶¹, tym samym zmniejszono nakłady na wszystkie kategorie. Obniżenie finansowania świadczy o tym, że plany nakładów na Energiewende okazały się zbyt optymistyczne i że dla rządu zdecydowanie ważniejsze jest sprawne konsolidowanie budżetu.

Obok Funduszu Energetyczno-Klimatycznego wdrażanie Energiewende będzie finansowane głównie ze środków na politykę ochrony środowiska z budżetów 3 ministerstw. Większość tych środków była przyznana na wcześniej przyjęte programy, realizowane jeszcze przed ogłoszeniem transformacji energetycznej. Federalne Ministerstwo Środowiska dysponuje w 2012 roku na

⁵⁷ <http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2009/2009-12-16-PM58.html>

⁵⁸ <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/kohlekraft-subventionen-aus-klimafonds-regierung-will-dreckschleudern-aus-klimafonds-subventionieren-1.1119626>

⁵⁹ <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/energiewende-merkels-klimafonds-fehlt-das-geld-a-814765.html>

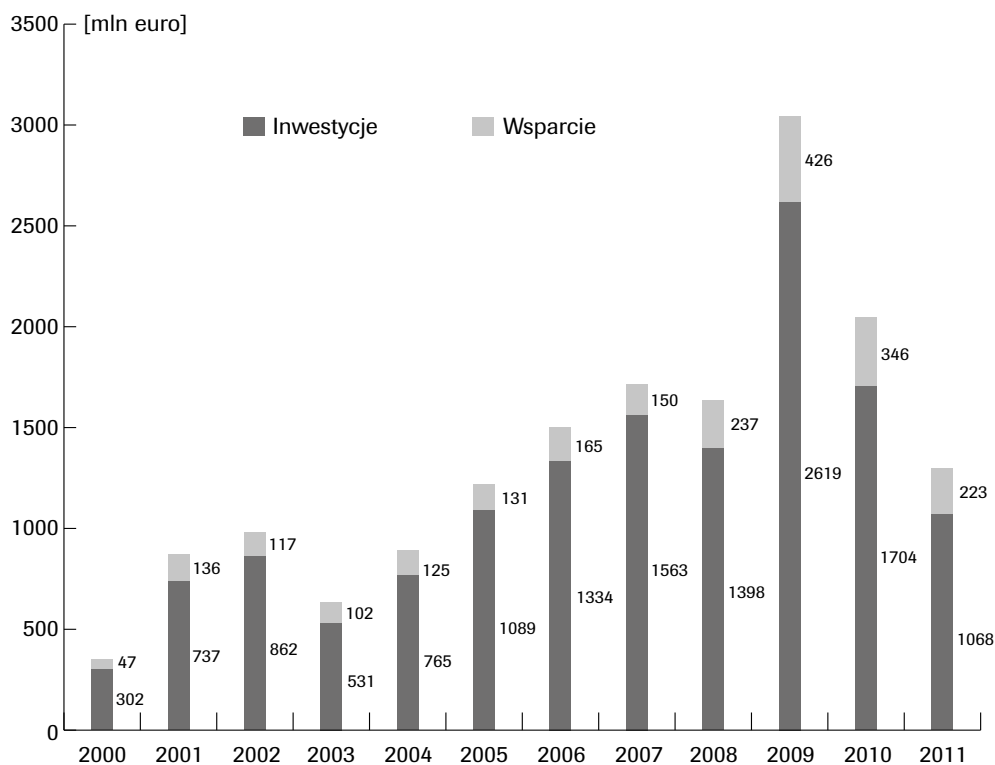
⁶⁰ http://www.focus.de/politik/deutschland/energie-energiewende-wirtschaft-warnt-vor-geldmangel_aid_817083.html

⁶¹ <http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Monatsberichte/2012/07/Inhalte/Kapitel-3-Analysen/3-1-regierungsentwurf-bundeshaushalt-2013-und-Finanzplan-2016.html>

ten cel środkami w wysokości 1,6 mld euro. W ramach tych środków zaplanowano program wspierania użytkowania energii odnawialnej, który miał dysponować 346 mln euro w 2012 roku, 335 mln euro w 2013 roku oraz 337 mln euro w latach 2014–2015⁶². Federalne Ministerstwo Edukacji uzyskało 423 mln euro na wsparcie badań nad energetyką i klimatem. Ministerstwo Gospodarki otrzymało 120,9 mln euro, które głównie przeznaczono na wspieranie eksportu energii odnawialnych oraz efektywności energetycznej.

Formą pomocy utworzoną w ramach Energiewende był program dofinansowania powstawania elektrowni wiatrowych na morzu. Z rządowego banku KfW zostały wyasygnowane środki na kredyty rządu 5 mld euro na budowę 10 farm morskich⁶³.

Rysunek 14. Wsparcie inwestycji w ramach systemu zachęt rządowych dla produkcji ciepła z energii odnawialnych



Źródło: http://www.erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_ee_zahlen_bf.pdf, s. 49.

⁶² http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finzen/Bundeshaushalt/beratungen-zum-bundeshaushalt-2012-im-bundestag-anlage2.pdf?__blob=publicationFile&v=3, s.34.

⁶³ http://www.bmu.de/energiewende/beschluesse_und_massnahmen/doc/47465.php

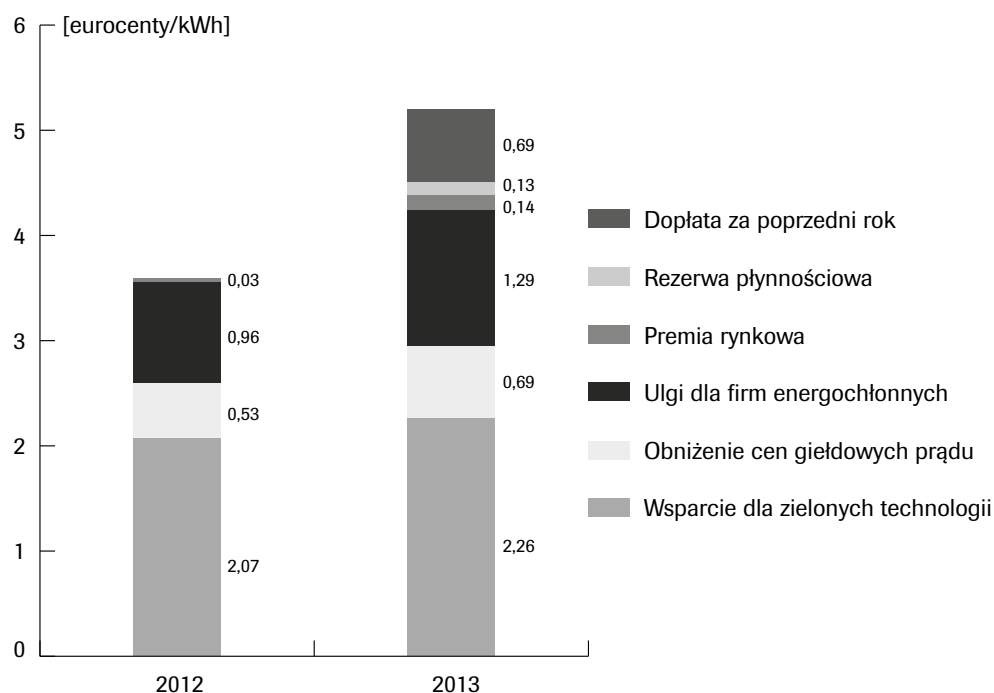
W ramach programu zachęt rynkowych (Marktanreizprogramm) rząd wspierał stosowanie energii odnawialnych w elektrociepłownictwie. W programie znalazły się instrumenty dopłat do inwestycji na budowę mniejszych instalacji w domach jedno- i dwurodzinnych, a także kredyty z możliwością umorzenia dla większych instalacji grzewczych, np. gmin. W praktyce oznaczało to wsparcie na poziomie 10–20% wartości inwestycji wynoszących 8,9 mld euro w ostatnich 12 latach, co przyczyniło się do powstania ponad miliona instalacji solarnych, a także 270 tys. mniejszych instalacji na biomasę.

5. Implikacje wprowadzenia przyspieszonej transformacji energetycznej

5.1. Rosnące ceny energii

Najbardziej dotkliwą konsekwencją przyspieszonej realizacji transformacji energetycznej jest znaczny wzrost cen energii zarówno dla konsumentów, jak i dla przedsiębiorstw. Utrzymanie dotychczasowej dynamiki wzrostu cen może skutkować spowolnieniem realizacji transformacji, gdyż budżetu nie stać na zrekompensowanie konsumentom znaczącego wzrostu cen energii.

Rysunek 15. Części składowe dopłaty do rachunków



Źródło: <http://www.bee-ev.de/3:1168/Meldungen/2012/EEG-Umlage-2013-Foerderbetrag-fuer-Erneuerbare-steigt-auf-2.3-Cent-pro-Kilowattstunde-Strom.html>

Najszybszy wzrost dopłaty na rozwój energii odnawialnych nastąpił w latach 2010 i 2011 o odpowiednio 61,5% i 66,7%, co było główną przyczyną wzrostu cen prądu w RFN. Według wyliczeń Federalnego Związku Energii Odnawialnych z września 2012 roku, w roku 2013 nastąpi ponowny wzrost wysokości dopłaty o 45% w stosunku do poprzedniego roku – z 3,59 do 5,21 centów za 1 kWh. Przyczyną tego będzie wzrost wszystkich elementów składowych opłaty za prąd. Warto zwrócić uwagę, że obecna struktura dopłat faworyzuje dużych odbiorców energii kosztem konsumentów. Nadmiar subwencjonowanej energii ze źródeł odnawialnych powoduje obniżkę cen prądu na giełdach, na których energię elektryczną kupują najwięksi odbiorcy. Dzięki temu mechanizmowi uzyskują oni tańszy prąd, a koszt tak funkcjonującego systemu jeszcze bardziej obciąża konsumentów.

Wydaje się, że rząd federalny zaczyna dostrzegać wady obecnego systemu finansowania. Mogą świadczyć o tym słowa krytyki nowego ministra środowiska Petera Altmaiera pod adresem firm inwestujących w energię odnawialną i władz landowych⁶⁴. Uznał on wprost, że obecne plany rozbudowy farm wiatrowych niosą ryzyko nadmiernej rozbudowy mocy i że są zbyt mało skoordynowane. Jego zdaniem ich realizacja doprowadzi do przekroczenia scenariusza 35-procentowego udziału energii odnawialnych w bilansie energetycznym w 2020 roku o 60%. W jego opinii nie jest ponadto możliwe stawianie na eksport energii wiatrowej z landów północnych Niemiec do południowych, gdy te ostatnie w swoich planach zakładają niezależność energetyczną. Wypowiedź tę można odebrać jako obawę przed zbyt szybkim rozwojem sektora energii odnawialnej, który będzie prowadzić do dynamicznego wzrostu rachunków za prąd. Przez część komentatorów opinia ministra została także odebrana jako poparcie dla lobby morskich farm wiatrowych, na których zyskają głównie duże koncerny, co jednak wymusi kosztowne inwestycje w sieci przesyłowe⁶⁵.

Przyspieszona realizacja transformacji energetycznej doprowadzi przynajmniej tymczasowo do wyższych kosztów energii dla przedsiębiorstw. Według szacunków opartych na danych niemieckich instytucji i urzędów⁶⁶ w 2008 roku, a więc jeszcze przy niższym poziomie dopłat do rachunków na rozwój energii odnawialnych (rzędu 1,1 centa za 1 kWh) nakłady niemieckich przedsiębiorstw na ten cel stanowiły ok. 0,1% ich kosztów przy nakładach całkowitych na energię rzędu 2%. Podwyższenie skali dopłaty do 3,53 centa za 1 kWh nie powinno się być

⁶⁴ <http://www.taz.de/Laender-kritisieren-Altmaier/!101909/>

⁶⁵ <http://www.taz.de/Kommentar-Windenergieplaene/!101913/>

⁶⁶ http://www.unendlich-viel-energie.de/uploads/media/48_Renews_Spezial_Industriechancen.pdf

przełożyć na pogorszenie konkurencyjności międzynarodowej całej gospodarki. Można się więc spodziewać, że jeśli rządowi uda się ustabilizować poziom dopłat, to nie zaszkodzi to przedsiębiorstwom. Duże znaczenie ma fakt, że branże energointensywne nie są obciążone tymi kosztami. W przypadku jednak rosnących wydatków na sieci dystrybucyjne oraz zbyt wolnego rozwoju sektora energii odnawialnych istnieje ryzyko, że obciążenia dla firm z tytułu Energiewende będą rosnać. Rząd liczy jednak, że część z tych podwyżek zostanie zrekompensowana przez niższe ceny prądu na giełdach, a także konieczności zakupu mniejszej liczby certyfikatów CO₂. Zaletą transformacji ma też być ograniczenie potrzeb importowych, co powinno ustabilizować ceny energii.

Warto jednak zwrócić uwagę, że w porównaniu z innymi krajami ceny energii w Niemczech stały się dużo mniej konkurencyjne. Według danych Federalnego Ministerstwa Gospodarki jeszcze w 2008 roku ceny energii dla przemysłu (bez uwzględnienia podatku VAT) kształtowały się na poziomie 10,66 centa za 1 kWh i Niemcy były na 9. miejscu w UE pod względem wysokości ceny prądu. Do 2011 roku ceny energii dla przemysłu RFN wzrosły o 17% do 12,48 centa za 1 kWh, co skutkowało przesunięciem na 5. miejsce w UE. Takie tendencje, zwłaszcza jeśli się nasilą, mogą wywrzeć negatywny wpływ na kluczowy dla niemieckiej gospodarki eksport przedsiębiorstw, stanowiący ponad 50% PKB. Dla firm może to być szczególnie trudne, gdyż w najbliższych latach można się spodziewać szybszego tempa wzrostu płac. Przez ostatnie lata zarobki pracowników były zamrożone, dzięki czemu zyskiwała konkurencyjność niemieckich firm. Niemcy były również z tego względu oskarżane o przyczynienie się do problemów krajów południa strefy euro poprzez nadmierny eksport. Dlatego w najbliższych latach można się spodziewać rosnących płac w Niemczech, czego zapowiedzią mogło być podwyższenie zarobków w RFN w 2012 roku o 4% w najważniejszych branżach.

Problem rosnących cen prądu jest coraz bardziej dostrzegany przez polityków. Altmaier w swoich wystąpieniach z września 2012 roku podkreślał, że będzie szukał rozwiązań, które ograniczą znaczny wzrost cen prądu w Niemczech oraz naciskał na zahamowanie rozwoju energii odnawialnych. Także komisarz ds. energii UE Günther Oettinger podczas wizyty w Berlinie w październiku 2012 roku zwracał uwagę, że koszty rosnących cen energii w wyniku walki ze zmianami klimatycznym zbyt mocno obciążają przemysł⁶⁷. Angela Merkel natomiast zapowiedziała konsekwentne utrzymywanie subsydiów dla

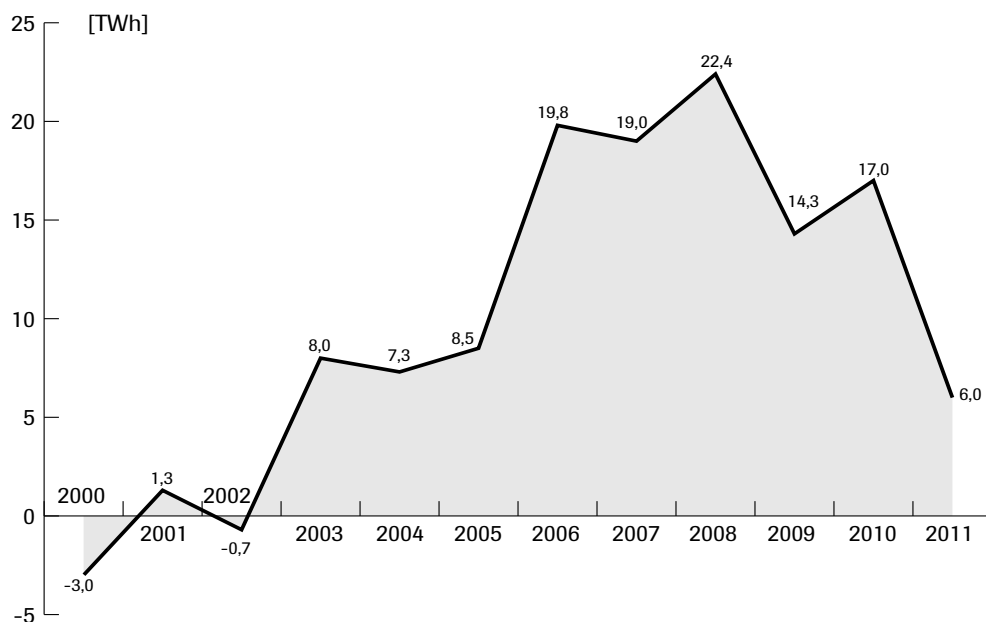
⁶⁷ A. Kwiatkowska-Drożdż, K. Popławski, Oettinger krytykuje rosnące koszty ochrony klimatu, BEST OSW, Nr 33(234), <http://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/best/2012-10-10/oettinger-krytykuje-rosnace-koszty-polityki-klimatycznej>

energii odnawialnych i zaproponowała możliwość zrekompensowania konsumentom wzrostu cen energii obniżką składek rentowych⁶⁸. Rząd ma w tej kwestii jednak ograniczone pole manewru ze względu na konieczność wdrażania oszczędności budżetowych, wymuszanych hamulcem budżetowym⁶⁹, a także musi być przygotowany na wyższe koszty ratowania strefy euro przed upadkiem. Dotychczas większe wpływy budżetowe były zagwarantowane przez niższe koszty obsługi zadłużenia, jednak nie wiadomo, na ile trwała jest ta tendencja.

5.2. Zmiany w bilansie handlu prądem z zagranicą

Decyzja o przyspieszonej realizacji transformacji energetycznej doprowadziła do tymczasowego niedoboru prądu w Niemczech, w wyniku czego RFN musiała w pierwszych miesiącach po jej wprowadzeniu importować energię z krajów sąsiednich. W dłuższej perspektywie trudno oszacować, czy Niemcom uda się utrzymać nadwyżki w handlu prądem z zagranicą. W przypadku realizacji scenariuszy wolniejszego wdrażania Energiewende, niewykluczona jest konieczność importowania przez Niemcy energii odnawialnej, a nawet konwencjonalnej z zagranicy.

Rysunek 16. Bilans przepływów prądu Niemiec z zagranicą



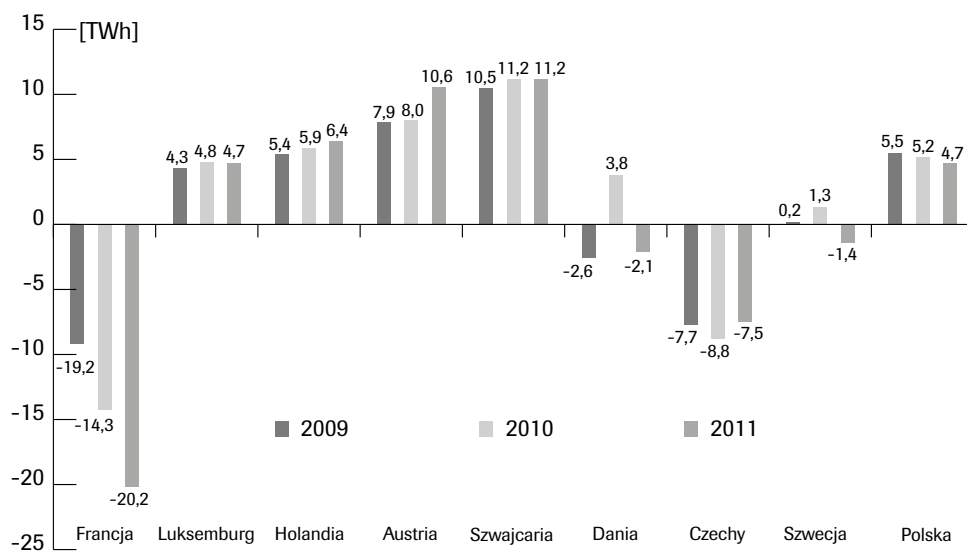
Źródło: Federalne Ministerstwo Gospodarki

⁶⁸ http://www.rheinpfalz.de/cgi-bin/cms2/cms.pl?cmd=showMsg&tpl=rhpMsg_thickbox.html&path=/rhp/welt/wirt&id=1347897206

⁶⁹ Od 2016 roku deficyt strukturalny Niemiec (wskaźnik nieuwzględniający wydatków jednorazowych i w efekcie wyższego bezrobocia) nie może przekraczać 0,35% PKB.

Niemcy od 2002 roku systematycznie notowali nadwyżkę w handlu zagranicznym prądem. W 2011 roku, pomimo deficytów handlu prądem z zagranicą w pierwszych miesiącach udało się utrzymać nadwyżkę, jednak uległa ona znacznemu zmniejszeniu z 17 do 6 TWh. W konsekwencji nadwyżka w handlu prądem z zagranicą spadła w 2011 roku o 65% z 1 mld do 0,37 mld euro⁷⁰.

Rysunek 17. Bilans przepływów prądu Niemiec z wybranymi krajami



Źródło: Raport Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2011, AG Energiebilanzen, s. 28.

Analiza salda wymiany prądu z poszczególnymi krajami pokazuje, że najważniejszym źródłem pokrycia niedoborów energii były elektrownie francuskie, szwedzkie i duńskie. Szczególnie zwraca uwagę dynamiczny przyrost importu prądu z Francji, który w stosunku do 2009 roku zwiększył się w 2011 roku o 120%. Prawdopodobnie jednak tendencja aż tak dynamicznego przyrostu importu prądu z Francji będzie ulegać osłabieniu. Potwierdzają to dane za pierwszą połowę 2012 roku, z których wynika, że import prądu z Francji obniżył się o 38%. W okresie tym zwiększył się natomiast znacznie import ze Szwecji o 443% i z Danii o 186%⁷¹. W konsekwencji Niemcy zanotowali w tym czasie nadwyżkę eksportową na sumę 10 TWh.

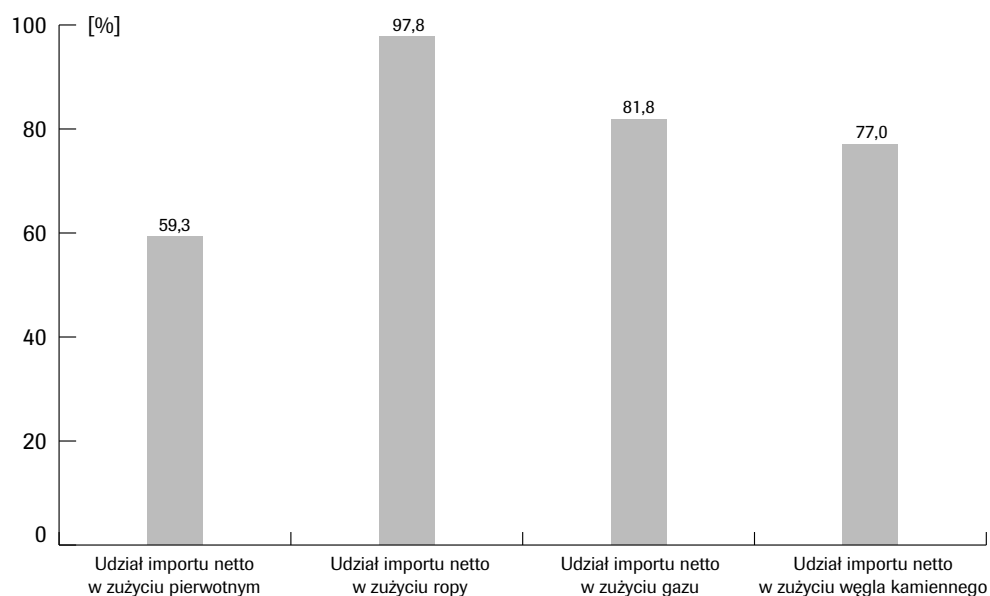
⁷⁰ Federalny Urząd Statystyczny.

⁷¹ Energieverbrauch in Deutschland: Daten für das 1. Halbjahr, AG Energiebilanzen, s. 23.

5.3. Zmiany w imporcie nośników energii

Powodzenie transformacji energetycznej może rzeczywiście zmniejszyć uzależnienie Niemiec od importu nośników energii, które w zależności od poszczególnych surowców sytuuje się na poziomie 77–97%. Mogłoby to stanowić istotne wsparcie dla rozwoju gospodarki, gdyż część środków wydawanych dotychczas na eksport mogłaby zostać zainwestowana w kraju. W efekcie mogłoby to doprowadzić do zwiększenia nadwyżki handlowej Niemiec z zagranicą, która w 2011 roku na poziomie 158 mld euro należała do jednych z najwyższych na świecie.

Rysunek 18. Udział importu w zużyciu poszczególnych nośników energii



Źródło: Federalne Ministerstwo Gospodarki

Z drugiej jednak strony nie można wykluczyć, że ograniczenie importu jednych nośników nie doprowadzi do wzrostu znaczenia innych, w tym zwłaszcza gazu, co mogłoby skłonić Niemcy do zwiększenia ilości gazu sprowadzanego z Rosji.

Tabela 2. Scenariusze zużycia energii konwencjonalnej w 2023 roku; nominalna moc netto (w GW)

	Rok bazowy 2011	Elektrownie w budowie / do zamknięcia	Scenariusz A 2023	Scenariusz B 2023	Scenariusz C 2023
Energia jądrowa	12,1	0,0/12,1	0	0	0
Węgiel brunatny	20,2	2,7/5,3	19,3	17,6	17,6
Węgiel kamienny	26,3	8,0/8,5	31,9	25,8	25,8
Gaz ziemny	26,6	0,9/5,7	22,8	31,9	31,9
Ropa naftowa	3,8	0,0/1,1	2,7	2,7	2,7
Magazyny pompowe	6,4	Brak danych	10,9	10,9	10,9
Pozostałe	4,1	0,2/0,2	3,3	3,3	3,3
W sumie	99,3	11,8/32,9	90,9	92,2	92,2

Źródło: http://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Szenariorahmen/Eingereichter%20Szenariorahmen%20zum%20NEP%202013.pdf?__blob=publicationFile, s. 8.

17 lipca 2012 roku Federalna Agencja Sieci Przesyłowych opublikowała scenariusze rozwoju sieci przesyłowych w latach 2013–2022 wraz z prognoząmi mocy konwencjonalnych i niekonwencjonalnych źródeł energii w Niemczech. Scenariusze różnią się między sobą przede wszystkim prognozami mocy całkowitych (od A zakładającego najmniejsze zużycie do B i C, prognozujących najwyższą konsumpcję), natomiast wszystkie zakładają spadek mocy energii konwencjonalnej o ok. 10%. Scenariusz A zakłada dwukrotny wzrost potencjału energii ze źródeł niekonwencjonalnych, ale również znaczny wzrost mocy elektrowni na węgiel kamienny, niewielki spadek mocy elektrowni spalających węgiel brunatny oraz znaczny spadek mocy elektrowni gazowych. Scenariusze B i C zakładają spadek potencjału elektrowni spalających węgiel kamienny i brunatny oraz wzrost znaczenia elektrowni na gaz ziemny.

Interesujące są też dane dotyczące rozbudowywanych elektrowni oraz elektrowni wyznaczonych do zamknięcia do 2023 roku. Z danych wynika, że rząd, aby zrealizować którykolwiek ze scenariuszy, będzie musiał stworzyć warunki

do rozbudowy elektrowni konwencjonalnych, gdyż Niemcom będzie brakować przynajmniej 10 GW mocy elektrowni konwencjonalnych.

Tabela 3. Scenariusze zużycia energii niekonwencjonalnej w 2023 roku; nominalna moc netto (w GW)

	Rok bazowy 2011	Scenariusz A 2023	Scenariusz B 2023	Scenariusz C 2023
En. wiatrowa offshore	0,2	9,8	13,1	17,8
En. wiatrowa na lądzie	29,1	45,9	49,5	84,5
Fotowoltaika	25,1	55,1	61,1	51,8
Elektrownie wodne	4,7	4,8	5,0	4,8
Biomasa	5,3	7,9	8,7	7,3
Pozostałe	0,7	0,9	1,2	1,4
W sumie	65,1	124,1	138,7	167,6

Źródło: http://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Szenariorahmen/Eingereichter%20Szenariorahmen%20zum%20NEP%202013.pdf?__blob=publicationFile, s. 11.

W przypadku energii odnawialnych scenariusz A zakłada 20-krotny wzrost mocy farm wiatrowych morskich, 1,5-krotny potencjału farm na lądzie oraz 2-krotny wzrost mocy elektrowni fotowoltaicznych. Scenariusz B przewiduje wzrost potencjału produkcji wszystkich elektrowni niekonwencjonalnych. Scenariusz C natomiast przewiduje najniższy wzrost potencjału ogniw fotowoltaicznych oraz znaczny wzrost mocy elektrowni wiatrowych.

Ze scenariuszy można wywnioskować, jak może się kształtować import Niemiec. Jedynie scenariusz A zakładający umiarkowany przyrost mocy elektrowni na energię odnawialną przewiduje zmniejszenie mocy elektrowni gazowych o ok. 15%. Pozostałe natomiast prognozują wzrost mocy elektrowni gazowych o ok. 20%. Można się więc spodziewać, że Niemcy będą potrzebowali zwiększenia importu gazu, o ile sami nie zaczną eksploatować swoich niekonwencjonalnych źródeł gazu, co na razie spotyka się z dużym oporem społeczeństwa. Dokumenty rządowe dość optymistycznie wskazują jednak na

stabilne bądź zmniejszone zapotrzebowanie na gaz. RFN najprawdopodobniej zwiększy również skalę importu węgla kamiennego i brunatnego, zwłaszcza w obliczu zmniejszania subsydiów kopalni węgla brunatnego w 2018 roku, przy czym Berlin może rozważać przedłużenie korzystania z subsydiów. W scenariuszach zakładany jest znaczny przyrost mocy farm morskich, co oznacza konieczność inwestowania w sieci przesyłowe z północy na południe Niemiec. Warto jednak zwrócić uwagę, że ich moce mają być na poziomie 20–25% mocy elektrowni wiatrowych na lądzie. Wszystkie scenariusze przewidują jedynie dwukrotny wzrost mocy magazynów na prąd, co może oznaczać duże ryzyko zakłóceń dostaw, zwłaszcza w przypadku ostatniego scenariusza, w którym moc elektrowni niekonwencjonalnych będzie o 70% wyższa niż konwencjonalnych, czego nie zrekompensuje przewidywany potencjał magazynów.

5.4. Konsekwencje możliwego opóźnienia wdrażania transformacji energetycznej

W zależności od zrealizowanego scenariusza wahać się będzie również skala inwestycji w sieci przesyłowe. Federalna Agencja Sieci Przesyłowych szacuje koszty inwestycji do 2022 roku na 19–22 mld euro, w co nie wliczono kosztów przyłączenia farm wiatrowych na morzu⁷². Nie wiadomo też, na ile wiarygodne okażą się te szacunki i czy w przypadku opóźnień koszty inwestycji nie zaczną rosnąć. Do tej pory główną część kosztów rozbudowy ponosili użytkownicy prądu. Trudno zakładać, że w obliczu przedłużającego się kryzysu w strefie euro, który może oznaczać stagnację w najbliższej dekadzie, rząd będzie w stanie przeznaczyć dodatkowe środki na inwestycje.

Różne, w zależności od przyjętego scenariusza planowanego zużycia gazu w 2023 roku, będą również koszty inwestycji w gazociągi. Według prognozy rozwoju sieci gazowych opublikowanej w kwietniu 2012 roku przez operatorów, w planie maksimum będzie konieczna przebudowa gazociągów o długości 1840 km, co będzie wymagało poniesienia nakładów w wysokości 4,8 mld euro w latach 2012–2022. W przypadku realizacji planu minimum konieczna będzie przebudowa gazociągów o długości ok. 700 km, co pociągnie za sobą koszty rzędu 2,2 mld euro⁷³. Oba scenariusze przewidują zmniejszone wydobycie gazu konwencjonalnego w Niemczech o 64% w latach 2009–2022⁷⁴.

⁷² http://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/NEP_2012_2/Neue_Netze_fuer_neue_Energien_Stand_August_2012.pdf, s. 40.

⁷³ http://www.netzentwicklungsplan-gas.de/files/netzentwicklungsplan_gas_2012.pdf, s. 103.

⁷⁴ http://www.netzentwicklungsplan-gas.de/files/netzentwicklungsplan_gas_2012.pdf, s. 11.

Ustawa o rozbudowie sieci przesyłowych została przyjęta w Niemczech już w 2009 roku w celu przyspieszenia realizacji tych inwestycji. Postępy we wdrażaniu licznych projektów związanych z rozwojem energetyki odnawialnej są monitorowane przez Federalną Agencję Sieci Przesyłowych. Z aktualnych szacunków (z lipca 2012 roku) wynika, że coraz większe są opóźnienia we wdrażaniu planów. Z planowanych 3800 km zbudowano dopiero 214 km sieci, przy czym w 2012 roku uda się oddać jedynie 35 km nowych linii. Spośród 24 projektów jedynie 2 są już uruchomione, natomiast 15 projektów notuje poważne opóźnienia (od 1 do 5 lat). Nie udało się położyć jeszcze żadnego kabla podziemnego w ramach projektu pilotażowego⁷⁵.

W obliczu tych faktów rośnie ryzyko przerw w dostawach prądu w Niemczech. Według danych Federalnej Agencji Sieci Przesyłowych średni czas przerw w dostawach prądu na użytkownika (indeks SAIDI) wzrósł w 2011 roku o 2,8% do 15,31 minuty⁷⁶. Jest to czas najdłuższy od 3 lat, ale jednocześnie dużo krótszy niż we wcześniejszych okresach. W 2011 wystąpiło w RFN około 206 tys. przerw w dostawach prądu. Wielu ekspertów zwraca uwagę, że od czasu wyłączenia pierwszych elektrowni atomowych znacznie wzrosła liczba chwilowych przerw w dostawach prądu (poniżej 3 minut), które nie są ujmowane w tej statystyce, a ich liczba może być nawet dwukrotnie wyższa niż oficjalnie podawana⁷⁷. Ponadto z danych wynika, że Tennet, jeden z operatorów sieci przesyłowych w 2011 roku, musiał interweniować 990 razy w ciągu 306 dni, natomiast rok wcześniej 298 w ciągu 161 dni, aby zapewnić ciągłość dostaw prądu⁷⁸. W ramach tych działań musiał między innymi uruchomić elektrownię na ropę naftową w Austrii jako rezerwę prądu, co spotkało się z krytyką wielu środowisk ekologicznych. Problemy w Niemczech może wywoływać niedostawianie sieci przesyłowej do zdecentralizowanej produkcji prądu, a szybszy rozwój energii odnawialnych niepoparty takim samym tempem rozwoju sieci przesyłowych może wywołać dalsze przerwy w ciągłości dostaw. To natomiast musiałoby się przełożyć na destabilizację sieci przesyłowych w sąsiednich państwach, a także wzrost cen prądu na rynku europejskim.

⁷⁵ http://www.netzausbau.de/cln_1932/DE/Netzausbau/EnLAG-Monitoring/enlag-monitoring_node.html;jsessionid=E583B7AC4685032972743AE362410C86

⁷⁶ http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1912/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetGas/Sonderthemen/SAIDIWerteStrom/SAIDIWerteStrom_node.html

⁷⁷ http://www.focus.de/immobilien/energiesparen/problem-der-energie-wende-offenbar-deutlich-mehr-stromausfaelle-in-deutschland_aid_827701.html

⁷⁸ http://www.focus.de/immobilien/energiesparen/winter-engpass-deutschland-muss-strom-aus-oesterreich-beziehen_aid_699614.html

5.5. Ryzyko rozregulowania rynku przez interwencje państwa

Przyspieszenie wdrażania transformacji energetycznej może doprowadzić do poważnych zakłóceń na rynku. O ile w latach 90. sektor produkcji prądu stawał się coraz bardziej konkurencyjny, o tyle wprowadzenie dotacji na energię odnawialną może doprowadzić do rozregulowania rynku. Rząd federalny w wytyczaniu celów niezbędnych do wdrażania transformacji może posługiwać się jedynie szacunkami, a wyznaczenie terminów wprowadzenia poszczególnych kroków stawia go pod presją osiągnięcia szybkich sukcesów. Stwarza to pokusę nadmiernego subsydiowania rozwoju energii odnawialnych.

Dobrym przykładem tego typu błędu jest sektor fotowoltaiki, którego dofinansowanie doprowadziło do zbyt dynamicznego rozwoju tego sektora znacznie przekraczającego założenia rządowe. Konsekwencją tego był szybki wzrost dopłat do rachunków na rozwój energii odnawialnej. W efekcie rząd federalny w pierwszej połowie 2012 roku zredukował wysokość dotacji, przy czym musiał zgodzić się na niższą skalę cięć ze względu na opór Bundesratu. Według ustawy limit dotacji dla małych urządzeń do 10 kW miał zostać obniżony do 19,5 centa/KWh (obniżka o 20,2%), a dla dużych instalacji do 13,5 centa/KWh (spadek o 29%). W wyniku groźby zablokowania projektu przez Bundesrat rząd musiał zgodzić się na mniejszą skalę cięć, a także na propozycję wstrzymania dotacji dla instalacji solarnych dopiero po rozbudowie ich mocy do 52 tys. MW, zamiast pierwotnie planowanych 28 tys. MW⁷⁹. Zmiany tłumaczono koniecznością wsparcia przemysłu solarnego w obliczu zaostrzającej się konkurencji wspieranych przez państwo producentów z Chin, którzy w ubiegłych latach przejęli kilka czołowych przedsiębiorstw niemieckich z tego sektora. Sytuacja pokazuje jednak również, że producenci odnawialnych źródeł energii będą lobbować za jak najkorzystniejszymi regulacjami dla siebie, a presja czasu może być wykorzystywana przeciwko rządowi. Ponadto przejęcia firm solarnych wskazują, że niemieckim władzom będzie trudno znaleźć odpowiedni poziom dotacji, który zmusi firmy do dbania o konkurencyjność.

Ofiarą zmiennej polityki energetycznej RFN stały się też koncerny energetyczne działające na rynku niemieckim: E.ON, RWE, Vattenfall i EnBW. Jeszcze w październiku 2010 roku rząd obiecał przedsiębiorstwom możliwość wydłużenia pracy ich elektrowni jądrowych do 2036 roku w zamian za uiszczenie

⁷⁹ <http://www.stern.de/wirtschaft/news/vermittlungsausschuss-bund-und-laender-einigen-sich-bei-solarfoerderung-1846973.html>

przez nie podatku od spalania paliwa jądrowego oraz podatku na wsparcie rozwoju energii odnawialnej⁸⁰. Decyzja o wycofaniu się z energii jądrowej radykalnie zmieniła sytuację koncernów i zmusiła je do modyfikacji strategii. Dla wielu z nich transformacja energetyczna oznaczała dodatkowy czynnik pogarszający ich kondycję finansową oprócz znacznego zadłużenia oraz niskich cen prądu na niemieckim rynku w porównaniu z wysokimi cenami gazu. Zysk netto RWE spadł w 2011 roku o 45% do 1,8 mld euro. E.ON z kolei zanotował w 2011 roku stratę 2,2 mld euro w porównaniu z zyskiem 5,9 mld euro rok wcześniej. RWE stracił w wyniku Energiewende w 2011 roku wpływy rzędu 1,3 mld euro⁸¹, a E.ON rzędu 2,5 mld euro⁸². Problemem pozostaje też skala zadłużenia koncernów. E.ON pod koniec 2011 roku był zadłużony na sumę 36,4 mld euro, RWE na sumę 29,9 mld euro, a EnBW na 8,7 mld euro.

Zmiana strategii zmusiła koncerny do zwiększenia oszczędności, sprzedaży najmniej dochodowych aktywów oraz restrukturyzacji zatrudnienia. RWE planuje do 2014 roku ok. 25% swoich inwestycji przeznaczyć na rozwój energii odnawialnych i zredukować zatrudnienie o 11% do 62 tys. E.ON planuje natomiast do 2015 roku zredukować swoje zatrudnienie w Niemczech o 13% do 69 tys.⁸³. Koncerny zamierzają również walczyć o odszkodowania od rządu na sumę 15 mld euro⁸⁴. E.ON i RWE złożyły już skargi do Trybunału Konstytucyjnego, natomiast Vattenfall zamierza starać się o rekompensatę przed sądem arbitrażowym Banku Światowego, oskarżając rząd o naruszenie prawa własności zagranicznych inwestorów.

W 2012 roku można się spodziewać dużo lepszych wyników koncernów, zwłaszcza dzięki obniżeniu cen gazu kupowanego od Gazpromu, trudno jednak oczekiwać, że ich pozycja na rynku energii niekonwencjonalnej z planowaną znaczną decentralizacją produkcji energii będzie równie silna jak na rynku energii konwencjonalnej. Transformacja energetyczna podważy więc dominującą rolę koncernów energetycznych, liczących się w Europie. Nie wiadomo

⁸⁰ <http://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/best/2011-06-29/rwe-i-eon-zaskarzyly-obowiazek-placenia-podatku-od-paliwa-jadrowego>

⁸¹ http://www1.wdr.de/themen/archiv/sp_energiekonzerne/rwehauptversammlung100.html

⁸² <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/energiepolitik/energiekonzern-eon-schreibt-milliardenverlust-11683613.html>

⁸³ http://www1.wdr.de/themen/archiv/sp_energiekonzerne/eon242.html

⁸⁴ <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/atomausstieg-energiesen-fordern-15-milliarden-euro-schadensersatz-a-838527.html>

jednak, czy firmy z branży energii odnawialnej będą w stanie wywalczyć sobie równie silną pozycję.

Sytuacja koncernów energetycznych również pokazuje skalę interwencji państwa w systemie finansowania Energiewende, który oparty jest na subwencjonowaniu producentów energii odnawialnej kosztem przedsiębiorstw produkujących energię konwencjonalną oraz konsumentów. Z dopłat do rachunków korzystają bowiem producenci zielonych technologii i firmy energointensywne zwolnione z tej dopłaty. Część dużych firm zyskuje także na nadpodaży prądu z energii odnawialnych, która hamuje podwyżki cen prądu w handlu hurtowym, co również obciąża producentów energii konwencjonalnej (4,6 mld euro w ramach tzw. Merit-Order-Effect). Podatki nałożone na prąd z energii odnawialnych obciążają z kolei konsumentów i producentów, a zyskuje na tym budżet (1,6 mld euro). Budżet dofinansowywał „zieloną energię” w 2011 roku na sumę 0,6 mld euro, z czego korzystali jej producenci.

Kolejnym przykładem tego, jak regulacje państwa mogą wywierać negatywny wpływ na rynek, są próby wykorzystywania przez firmy luk w systemie zwalniania przedsiębiorstw energointensywnych z dopłat do rachunków za energię. W efekcie Federalne Ministerstwo Środowiska musiało zmienić regulacje dotyczące tych zwolnień. Liczne wyłudzenia ulg doprowadzały do wzrostu wysokości dopłat dla pozostałych odbiorców prądu. Dotychczasowe regulacje przewidywały, że z dopłaty będą zwolnione firmy, które zużywają powyżej 10 GW prądu rocznie lub zużycie stanowi 14% ich wartości dodanej. W efekcie część przedsiębiorstw celowo zwiększała zużycie prądu lub kupowała bardziej energochłonne maszyny, aby zwiększyć udział kosztów prądu w produkcji do ponad 14%. Ministerstwo postanowiło zrezygnować z takiego systemu i zwolnić z dopłat jedynie ilość prądu powyżej 1 GW. Dzięki dużo niższemu progowi zwiększyła się liczba firm mogących liczyć na zwolnienia z dopłat, jednak skala ulg dla firm nieznacznie przekraczających 1 GW znacznie spadła.

5.6. Stanowiska ekspertów gospodarczych, stowarzyszeń i niemieckich ośrodków analitycznych

Niemieckie ośrodki naukowe i koła gospodarcze prezentują w większości jednocześnie krytyczne i konstruktywne podejście do Energiewende. Większość opublikowanych po decyzji rządu o wycofaniu się z energii atomowej raportów wskazuje na możliwość przeprowadzania transformacji pod licznymi warunkami dotyczącymi zmiany sposobu finansowania, zakładanych ram czasowych oraz rozbudowy infrastruktury.

Opublikowany przez **Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V.** we wrześniu br. raport zwraca uwagę przede wszystkim na niewłaściwe dostosowanie obecnych instrumentów finansowego wspierania „zielonej energii” (poprzez EEG), proponując zastąpienie go systemem kwotowym⁸⁵ (polegającym na określeniu ilości wytwarzania energii z danego źródła odnawialnego) oraz konieczność inwestycji w odnawialne źródła energii na poziomie 300–500 mld euro do 2050 roku⁸⁶. Zdaniem autorów raportu zagrożeniem dla całego projektu mogą być zbyt wysokie koszty transformacji energetycznej i w związku z tym utrata społecznej akceptacji dla niej. Uniknięcie nadmier-nych wydatków oraz sprawne przeprowadzenie projektu jest możliwe m.in. poprzez wzmocnienie europejskiego systemu handlu emisjami (EU ETS) jako ważnego narzędzia ograniczania CO₂, zeuropeizowanie idei Energiewende, rozbudowanie sieci przesyłowych również z wykorzystaniem tzw. smart grids i zapewnienie ciągłości energetycznej w przypadku krótkotrwałych przerw w dostawach prądu. Raport wskazuje także na konieczność podjęcia politycz-nych decyzji o kierunkach rozwoju Energiewende i zaprzestania odkładania tych rozstrzygnięć na późniejszy okres.

Ekspersi **Deutsche Energie-Agentur GmbH (DENA)** wskazują przede wszystkim na konieczność uzupełnienia energii pozyskiwanej z OZE kon-

⁸⁵ Zwolennikiem takiego rozwiązania jest również Bundesverband Erneuerbare Energie e.V., powołując się na dane, z których wynika, że EEG Umlage – wyłącznie na energię odnawialną wzrosło w 2013 roku do poziomu 2,3 eurocenta za kilowatogodzinę wobec 2,1 eurocenta w roku 2012. Taka kwota jest zdaniem BEE niewystarczająca do skutecznego wspierania transformacji energetycznej. Por. EEG-Umlage 2013: Förderbetrag für Erneuerbare Energien steigt auf 2,3 Cent pro Kilowattstunde Strom, <http://www.bee-ev.de/3:1168/Meldungen/2012/EEG-Umlage-2013-Foerderbetrag-fuer-Erneuerbare-steigt-auf-2.3-Cent-pro-Kilowattstunde-Strom.html> (27.09.2012).

⁸⁶ Por. Die Energiewende finanzierbar gestalten Effiziente Ordnungspolitik für das Energiesystem der Zukunft, Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V., September 2012, s. 4.

wencjonalnymi źródłami. Tylko w ten sposób możliwe będzie stabilne dokonanie transformacji energetycznej do 2050 roku. Raport dowodzi, iż w długofalowej perspektywie Niemcy staną się importerem energii netto (od 2040 roku import może sięgać 94 TWh, a dziesięć lat później już 134 TWh)⁸⁷. Jednocześnie problemem pozostaje niewykorzystanie OZE oraz brak zdolności ich dostatecznego przechowywania. W celu efektywniejszego przeprowadzenia transformacji energetycznej konieczne będzie połączenie rozbudowy sieci przesyłowych z gotowością dostawców zagranicznych do wsparcia niemieckiego rynku energetycznego w przypadku braku ciągłości produkcji własnej. Brak możliwości uzupełniania ewentualnych niemieckich niedoborów energii będzie wymuszał konieczność zachowania dużego odsetka tzw. pewnych dostaw energii pochodzących z konwencjonalnych źródeł (co automatycznie ujemnie wpłynie na redukcję CO₂). Rozbudowę dotychczasowych sieci eksperci szacują na 12 900 km i jednocześnie zaznaczają konieczność przyspieszenia pracy nad rozbudową infrastruktury⁸⁸. Autorzy raportu podkreślają tendencję do wzrostu cen prądu do 2050 roku (bez wymieniając dokładnych kwot); wynika to z konieczności rozbudowy infrastruktury, inwestycji w OZE oraz zagwarantowania stabilnych dostaw energii z konwencjonalnych źródeł w przypadku słabnącej wydajności OZE w danym momencie. Raport stwierdza ponadto, iż do roku 2050 nie jest możliwe całkowite urynkowanie cen energii – nadal będzie istniała potrzeba wspierania OZE. Przewidywane podwyżki prądu eksperci DENA traktują jako element konieczny w kontekście zmniejszenia uzależnienia od dostaw surowców energetycznych.

Kolejnym ośrodkiem krytycznie oceniającym przede wszystkim zakładany czas osiągnięcia celów Energiewende jest hamburski **WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)**. W swojej analizie autorzy przedstawiają zastrzeżenia głównie do możliwości realizacji zamierzeń oszczędności prądu zarówno przez gospodarstwa domowe, jak i przez przemysł⁸⁹. Zmniejszenie zużycia jest z kolei niezbędne do terminowego dokonania transformacji energetycznej. W wyniku przeprowadzonych symulacji autorzy dowodzą, iż zużycie prądu będzie się zwiększać wraz z przewidywanym wzrostem gospodarczym oraz ciągłym rozwojem zaawansowania technologicznego społeczeństwa. Możliwość zastąpienia konwencjonalnych źródeł energii przez OZE jest najbardziej zagrożone

⁸⁷ Por. *Integration der erneuerbaren Energien in den deutsch-europäischen Strommarkt*, August 2012, s. 24.

⁸⁸ Por. *Ibidem*, s. 6.

⁸⁹ *Konsequenzen der Energiewende*, Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI), Juni 2012, s. 19.

w południowych landach RFN. W tych landach bowiem znajduje się najwięcej elektrowni atomowych i jednocześnie brakuje odpowiedniej infrastruktury do produkcji prądu z elektrowni konwencjonalnych⁹⁰. W celu zrównoważenia tego braku instytut postuluje budowę elektrowni gazowych. HWWI zwraca ponadto uwagę, iż największy potencjał rozwoju „zielonej energii” dotyczy wiatru (szczególnie w zakresie *offshore*) oraz że do wykorzystania tego potencjału konieczna jest rozbudowa sieci transmisyjnych z północy na południe RFN. Eksperci proponują stosowanie kabli podziemnych, by zwiększyć akceptację społeczeństwa dla rozbudowy infrastruktury (brak przekształceń krajobrazu). Drugim elementem koniecznym dla zagwarantowania stabilności dostaw prądu jest zwiększenie zdolności magazynowania prądu (w tym rozwój technologii „smart grids”). Zarówno rozbudowa sieci, jak i magazynowanie prądu jest kosztownym procesem, co będzie prowadziło zdaniem autorów raportu do wzrostu cen energii w RFN. Koniecznym elementem powodzenia transformacji energetycznej jest także stworzenie kompleksowego programu inwestycji w Energiewende, które łącznie do 2030 roku według szacunków HWWI mogą wynieść 335 mld euro⁹¹.

Ważnym głosem w dyskusji nad kierunkiem rozwoju Energiewende jest przygotowany przez **Niemiecką Izbę Przemysłowo-Handlową (DIHK)** raport dotyczący usprawnienia procesu transformacji energetycznej. Eksperci wnioskuje wprowadzenie lepszego zarządzania i utworzenia jednego ministerstwa odpowiedzialnego w pełni za Energiewende⁹². Najpilniejszym problemem według DIHK jest jednak rozbudowa sieci przesyłowych. Przyspieszenie prac w tym zakresie powinno dotyczyć zarówno przygotowania centralnego planu rozlokowania sieci transmisyjnych (raport DIHK mówi o okresie do jesieni 2012), jak i zwiększenia personelu odpowiedzialnego za wydawanie pozwoleń na budowę sieci⁹³. Związek krytykuje sposób częściowego finansowania Energiewende poprzez EEG i domaga się reformy tego instrumentu wskazując, iż wspiera on głównie pozyskiwanie energii słonecznej i wiatrowej (*offshore*) kosztem pozostałych producentów. Ważnym elementem przeprowadzenia transformacji energetycznej jest również zagwarantowanie stałości dostaw

⁹⁰ Por. *Ibidem*, s. 23.

⁹¹ Por. *Ibidem*, s. 34.

⁹² Pomysł ujednoczenia nadzoru nad transformacją energetyczną popiera m.in. Bundesverband der deutschen Industrie. Por. Energieminister, in zehn Jahren, *Süddeutsche Zeitung*, 20.04.2012, <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/merkel-und-der-atomausstieg-energie-minister-in-zehn-jahren-1.1338058>, (02.10.2012).

⁹³ Energiewende: Zehn Prioritäten für Politik und Wirtschaft, DIHK, 16.02.2012, s. 1.

energii. Autorzy raportu sugerują przygotowanie i upublicznienie rządowego planu awaryjnego na wypadek przerw w dostawach energii, co miałyby skutkować większą stabilnością funkcjonowania podmiotów gospodarczych w trakcie transformacji energetycznej. W dalszej części raportu DIHK nalega na umiędzynarodowienie Energiewende, szczególnie w odniesieniu do sąsiadów RFN. Dotyczy to zwiększenia komunikacji pomiędzy partnerami oraz większej transparentności decyzji rządu RFN⁹⁴. DIHK widzi także możliwość sprawniejszej realizacji Energiewende dzięki zwiększeniu oszczędzania energii zarówno w gospodarstwach domowych, jak i w przemyśle, domagając się przy tym rządowego wsparcia dla wprowadzania środków energooszczędnych (m.in. zwiększenia sumy udzielanych kredytów przez KfW do poziomu 1,5 mld euro, stworzenia możliwości odpisów podatkowych, wprowadzenia doradztwa dla średnich i małych przedsiębiorstw)⁹⁵.

Na ograniczenie subwencji dla produkcji OZE z uwagi na zachowanie modelu gospodarki społecznej oraz jej konkurencyjności zwraca uwagę **Federalny Związek Niemieckiego Przemysłu (BDI)**. W opublikowanym we wrześniu 2012 roku raporcie wskazują, że istotnym elementem sukcesu Energiewende będzie wykorzystanie potencjału oszczędzania energii w budownictwie. BDI opowiada się w związku z tym za stworzeniem ogólnych ram finansowych i prawnych dla inwestycji niemieckich przedsiębiorców w tym zakresie⁹⁶. Jednocześnie autorzy raportu zwracają uwagę, iż w planie Altmaiera nie pojawiły się inicjatywy dotyczące oszczędności ciepła, co prowadzi do niepewności inwestorów oraz braku wykorzystania tego potencjalnego źródła zwiększonej efektywności wykorzystania energii. BDI popiera natomiast zapowiedziane przez nowego ministra środowiska szerokie konsultacje społeczne dotyczące sposobu przechowywania odpadów radioaktywnych. Ponadto w konieczności rozbiórki elektrowni atomowych eksperci BDI widzą szansę na rozwój nowych technologii i dalszy ich eksport na rynku międzynarodowym. Odnosząc się do propozycji zawartych w planie Altmaiera BDI wyraża natomiast obawy przed

⁹⁴ DIHK opublikowała również dokument „Energiewende europäisch denken!”, gdzie opowiada się za wprowadzeniem „otwartego rynku energii”. W jego ramach UE powinna wypracować wspólny system wspierania OZE mający na celu również dotowanie europejskiego przemysłu zielonych technologii. Ponadto autorzy publikacji zauważają, iż w przypadku braku systemowych rozwiązań dotyczących transformacji nie należy określać nowych celów dla produkcji energii z OZE po 2020 roku. Por. Energiewende europäisch denken!, DIHK, 10 Juli 2012.

⁹⁵ Por. Energiewende: Zehn Prioritäten..., *op.cit.*, s. 2-3.

⁹⁶ Por. BDI zum 10-Punkte-Programm für eine „Energie- und Umweltpolitik mit Ambition und Augenmaß“, Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., 11. September 2012, s. 4.

przerostem biurokracji utrudniającym działalność niemieckim przedsiębiorcom⁹⁷. W kontekście zagwarantowania stabilności dostaw raport zwraca uwagę na możliwość pozyskiwania gazu z łupków i postuluje większą akceptację dla nowych form wydobywania gazu ze źródeł niekonwencjonalnych przy jednoczesnym zapewnieniu standardów ochrony środowiska.

Kolejnym ważnym elementem Energiewende pojawiającym się w badaniach instytucji eksperckich jest oddziaływanie transformacji energetycznej na społeczność lokalną. Jak wskazuje raport **Deutsche Banku**, decyzje szczebla federalnego będą miały podstawowe znaczenie dla społeczności lokalnych. Dodatkowo inicjatywy gmin i miast będą odgrywały znaczącą rolę w skutecznym odejściu od korzystania z energii atomowej. Tworzy to zarówno nowe możliwości dla poszczególnych podmiotów lokalnych, jak również nowe zagrożenia dla stabilności ich budżetów⁹⁸. W niektórych przypadkach dodatkowe wydatki związane z Energiewende wymuszą na władzach lokalnych podejmowanie decyzji o cięciu wydatków w innych obszarach budżetu gminy (np. edukacja). Ekspertki banku zwracają uwagę na konieczność rozbudowy sieci przesyłowych i w tym zakresie szacują konieczność inwestycji w wysokości 25 mld euro rocznie do 2030 roku⁹⁹. Istotne znaczenie ma ponadto ustalenie ze społecznościami lokalnymi przebiegu tras przesyłowych już na wstępnym etapie ich planowania. Autorzy publikacji zauważają, iż podstawowy potencjał dla gmin i miast leży w oszczędności energii. Dotyczy to przede wszystkim renowacji budynków użyteczności publicznej należących do władz lokalnych (w tym szkół, obiektów sportowych i rekreacyjnych), mieszkań komunalnych i domów prywatnych. Podstawowym wyzwaniem związanym z taką koncepcją jest pozyskanie funduszy na ten cel. Ekspertki wskazują jednak, iż w długofalowej perspektywie, biorąc pod uwagę wzrastające ceny prądu, taki zabieg będzie rentowny¹⁰⁰. Innym źródłem oszczędności energii na płaszczyźnie lokalnej jest doprowadzenie do większej efektywności wykorzystywania energii w lokalnym transporcie publicznym. Autorzy podkreślają także konieczność łączenia środków publicznych i prywatnych dla optymalizacji przeprowadzenia transformacji energetycznej. Ponadto eksperci banku proponują zwiększenie współpracy pomiędzy poszczególnymi jednostkami lokalnymi w celu poprawy efektywności przeprowadzania Energiewende.

⁹⁷ Por. *Ibidem*, s. 6-7.

⁹⁸ Por. *Germany's energy turnaround. Challenging for municipalities and municipal utilities*, Deutsche Bank AG, September 17, 2012, s. 1.

⁹⁹ Por. *Ibidem*, s. 9.

¹⁰⁰ Por. *Ibidem*, s. 10.

Bardzo krytyczne stanowisko wobec Energiewende zaprezentowali we wspólnym oświadczeniu **przedstawiciele branży chemicznej**. Zauważają oni, iż transformacja energetyczna może zakończyć się sukcesem wyłącznie w wyniku utrzymania rentowności gospodarki oraz systemu sprawiedliwości społecznej. Autorzy deklaracji wnioskuje o stworzenie jednego centralnego miejsca w strukturze administracyjnej dla zarządzania projektem Energiewende¹⁰¹. Stanowisko jednoznacznie stwierdza niemożność przeprowadzenia transformacji poprzez zastąpienie energii jądrowej wyłącznie OZE. W celu realizacji Energiewende konieczna jest modernizacja i rozbudowa elektrowni konwencjonalnych (zarówno węglowych, jak i gazowych), zabezpieczających nieprzerwane dostawy prądu. Ponadto branża chemiczna zwraca uwagę na brak dużego potencjału zwiększania efektywności wykorzystania energii w przypadku dynamicznego wzrostu gospodarczego¹⁰². W oświadczeniu autorzy stanowczo sprzeciwiają się podwyżkom cen prądu wynikającym z nakładów na Energiewende, które obciążają przemysł chemiczny w przypadku wzrostu o 1 cent/KWh kwotą 500 mln euro rocznie. Dodatkowo wyłączenie elektrowni atomowych doprowadzi zdaniem ekspertów do wzrostu CO₂ (w wyniku uruchomienia nowych elektrowni konwencjonalnych) i bezpośrednio do strat tej branży poprzez konieczność kupowania droższych unijnych certyfikatów klimatycznych. Konkluzją tej części stanowiska jest zakaz podwyższania obecnych celów klimatycznych UE. Autorzy zdecydowanie wnioskuje o ograniczenie finansowania Energiewende (w przeciwnym razie obciążenie dla firm będzie zbyt wysokie) oraz zachowanie dotychczasowych ulg dla przedsiębiorstw¹⁰³.

Bardziej optymistyczne stanowisko wobec Energiewende zajmuje **Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforshung GmbH** oraz **Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg**. W przygotowanym wspólnie raporcie naukowcy prognozują przede wszystkim stworzenie dodatkowych miejsc pracy w ramach transformacji energetycznej oraz długofalowy wzrost dobrobytu obywateli RFN szczególnie w kontekście regionalnym¹⁰⁴. Autorzy publikacji widzą znaczny potencjał w zwiększeniu efektywności energetycznej (szczególnie w obszarze transportu), a tym samym wygenerowania oszczędności

¹⁰¹ Por. Sichere und bezahlbare Energieversorgung für die chemische Industrie in Deutschland, Verbandes der Chemischen Industrie (VCI), Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) Bundesarbeitgeberverband Chemie e.V. (BAVC), September 2012, s. 3.

¹⁰² Por. *Ibidem*, s. 4.

¹⁰³ Por. *Ibidem*, s. 5.

¹⁰⁴ Volkswirtschaftliche Effekte der Energiewende: Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforshung, Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, Osnabrück - Heidelberg 2012, s. 3.

(np. w 2030 roku ok. 21 mld euro), co wpłynie korzystnie na rozwój gospodarki i zatrudnienia¹⁰⁵. Raport podkreśla szczególne szanse dla gmin i społeczności lokalnych na wykorzystanie inwestycji w ramach Energiewende. Daje to szansę na zwiększenie zatrudnienia w sektorze OZE, szczególnie w elektrowniach wiatrowych (landy północne) i produkcji podzespołów do wytwarzania prądu z OZE (m.in. Nadrenia Północna-Westfalia). Ważnym czynnikiem przemawiającym za Energiewende jest zdaniem ekspertów z Osnabrück i Heidelbergu zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego RFN poprzez uniezależnienie się od importu surowców oraz cen prądu na rynku międzynarodowym, a także wzrost efektywności wykorzystywania energii oraz jej oszczędności¹⁰⁶. Ponadto Niemcy prowadząc transformację energetyczną stają się przykładem dla innych państw oraz potencjalnym eksporterem technologii OZE.

¹⁰⁵ Por. *Ibidem*, s. 11.

¹⁰⁶ Por. *Ibidem*, s. 18.

IV. WPŁYW TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ NA DZIAŁANIA NIEMIEC W EUROPIE

1. Energiewende jako szansa dla RFN

Utrzymanie wysokiej pozycji RFN w międzynarodowym handlu¹⁰⁷, ochrona klimatu, ucieczka przed uzależnieniem od surowców energetycznych to główne powody, dla których Niemcy są jednym z najważniejszych na świecie promotorów odnawialnych źródeł energii (OZE). Wartość eksportu urządzeń do produkcji energii odnawialnej wynosiła w 2007 roku ok. 12 mld euro. Największym rynkiem zbytu dla niemieckich producentów i dystrybutorów tego sektora była Europa, do której trafiało 45% całego eksportu zielonych technologii. Zdecydowaną większość tego eksportu przyjmowały państwa Unii Europejskiej. Projekt transformacji energetycznej realizowany obecnie w RFN przyczyni się do ogromnego wzrostu wewnętrznego popytu na zielone technologie, jednak można założyć, że nie spowoduje umasowienia produkcji na taką skalę, by znacząco zwiększyć ich rentowność. Nie jest też pewne, czy w kryzysie finansowym państwa Unii Europejskiej będą w stanie zwiększyć zakupy tego typu instalacji. Tym samym eksport zielonych technologii może rosnąć w wolniejszym tempie, niż zakładał to niemiecki rząd. Rząd spodziewał się, że obroty w handlu technologiami za granicą osiągną 20 mld euro w 2020 roku. Szansą na wzrost opłacalności produkcji oraz na stymulowanie eksportu zielonych technologii byłoby wprowadzenie modelu niemieckiej transformacji energetycznej (albo przynajmniej jego elementów) w całej Unii Europejskiej. Obniżenie kosztów transformacji można byłoby uzyskać również dzięki rozbudowie w UE sieci przesyłowych oraz ich połączeń transgranicznych (moce energetyczne z elektrowni konwencjonalnych, niezbędne do wsparcia niestabilnych źródeł energii, jakimi są zależne od warunków meteorologicznych zielone technologie, mogłyby być importowane od sąsiadów). Nie wymagałoby to kosztownej i obecnie nierentownej budowy małych, efektywnych i nowoczesnych elektrowni konwencjonalnych w samych Niemczech¹⁰⁸.

¹⁰⁷ Sektor energetyki odnawialnej miałby się też stać kołem zamachowym całej niemieckiej gospodarki. Według analiz niemieckiego Ministerstwa Ochrony Środowiska, sprzedaż zielonych technologii w 2020 roku miała osiągnąć poziom łącznej sprzedaży przemysłu samochodowego i maszynowego – dotychczas najważniejszych sektorów eksportowych RFN. W latach 2004–2010 zatrudnienie w sektorze OZE wzrosło o 129%.
http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_sachstand_bf.pdf

¹⁰⁸ http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2011A47_fis_gdn_ks.pdf

Celem niemieckiej polityki będzie obecnie zbudowanie jak najszerszej koalicji państw, które nowy minister środowiska RFN Peter Altmaier nazwał „Klub der Energiewendestaaten”¹⁰⁹. Będą to państwa awangardy, skłonne do przeprowadzenia transformacji energetycznej również u siebie. Swoimi działaniami będą udowadniać, że Energiewende jest szansą dla gospodarki oraz że wzrost gospodarczy i ochrona klimatu to dwie strony tego samego medalu, a nie wykluczające się cele.

2. Europeizacja Energiewende

„Jeśli transformacja energetyczna w Niemczech ma się udać, to musi być wspierana przez polityczne inicjatywy na poziomie unijnym”¹¹⁰. Tę oczywistą konstatację podzielają nie tylko niemieccy eksperci, ale również politycy, bez względu na przynależność partyjną. Analiza ostatniego planu Ministerstwa Środowiska RFN, partyjnych dokumentów oraz rekomendacji przedstawianych niemieckim władzom przez renomowane instytuty badawcze¹¹¹ pozwala nakreślić program działań przedstawicieli niemieckich władz na forum UE. Niemieckie inicjatywy nie tylko mają za zadanie ułatwić realizację transformacji energetycznej w RFN, ale co więcej, będą zmierzały również do upowszechnienia niemieckiego modelu energetycznego w innych państwach unijnych, w celu uzyskania efektu synergii. A coraz częstsze rozpatrywanie niemieckiej transformacji w kontekście ochrony klimatu i bezpieczeństwa energetycznego (w tym dostępu do surowców i dróg przesyłu) czyni z Energiewende wyzwanie dla polityki Niemiec nie tylko w Europie, ale i na forum globalnym.

Największą przeszkodą dla rozpowszechnienia modelu Energiewende w UE jest brak wspólnej, unijnej polityki energetycznej, zwłaszcza takiej, która stwarzałaby korzystne ramy prawne i instytucjonalne dla rozwoju zielonych technologii i promowałaby ich dominację w bilansach energetycznych poszczególnych państw UE. Niemieccy eksperci konstatują, że obecny stan, w którym polityka energetyczna znajduje się w gestii państw narodowych UE, jest przeżytkiem. Nie zapewnia ona bowiem Unii ani

¹⁰⁹ http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2011A47_fis_gdn_ks.pdf

¹¹⁰ http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2011A47_fis_gdn_ks.pdf

¹¹¹ Rozdział powstał na podstawie analizy tekstów :

http://www.bmu.de/strategien_und_bilanzen/publ/49041.php

<http://www.cep.eu/analysen-zur-eu-politik/energie/studie-erneuerbare-energien/>

<http://www.swp-berlin.org/de/nc/swp-themendossiers/energiepolitik/eu-energiepolitik/print/1.html>

bezpieczeństwa energetycznego, ani zmniejszenia emisji CO₂ i powinna zacząć podlegać regulacjom na poziomie unijnym. Często w tym kontekście podawany jest przykład Polski, która obstając przy strukturze bilansu energetycznego opartego na węglu, szkodzi polityce ochrony klimatu i rozwojowi zielonych technologii.

Według analityków z SWP dla dalszego rozwoju zielonych technologii poszczególne państwa UE muszą zgodzić się co do trzech kluczowych kwestii w polityce energetycznej: (1) rozbudowy modernizacji sieci przesyłowych, (2) ustanowienia wspólnych celów ochrony klimatu i zadekretowania określonego udziału OZE w bilansie energetycznym poszczególnych państw oraz (3) stworzenia mechanizmów subwencjonowania zielonych technologii na tyle atrakcyjnych, by dawały bezpieczeństwo inwestycyjne i zapewniały opłacalność zielonym technologiom.

Jak wspomniano już w poprzednich rozdziałach Raportu, największym dotychczasowym problemem niemieckiej Energiewende jest bardzo skomplikowana **rozbudowa sieci przesyłowych**. Do tej pory, po ponad roku od decyzji o przeprowadzeniu transformacji energetycznej, udało się w RFN wybudować zaledwie nikły procent z tysięcy kilometrów zaplanowanych sieci. Powodem zastoju w tym sektorze są zarówno niechęć banków do kredytowania tego rodzaju przedsięwzięć, jak i kłopoty prawne związane z długotrwałymi procesami wywłaszczania gruntów pod budowę sieci, a także protesty obywatelskie (deklarowane poparcie dla Energiewende jest w Niemczech ogromne, jednak faktycznie obowiązują zasady Not In My Back Yard (NIMBY) oraz Built Absolutely Nothing, Anywhere Near Anything (BANANA)).

W związku z tym należy się spodziewać działań forsujących lub popierających inicjatywy z zakresu wspierania rozbudowy i integracji sieci zarówno niemieckich, jak i transgranicznych, w tym ich finansowania ze źródeł unijnych. 29 czerwca 2011 roku Komisja Europejska przyjęła komunikat „Budżet z perspektywy Europy 2020” dotyczący kolejnych wieloletnich ram finansowych (2014–2020), w którym proponuje się stworzenie instrumentu „Łącząc Europę” w celu wspierania pełnego wdrożenia priorytetowej infrastruktury energetycznej, transportowej i cyfrowej w ramach jednego funduszu w kwocie 40 mld euro, z której 9,1 mld euro przeznaczono na energię¹¹².

¹¹² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0658:FIN:PL:PDF>

Kolejnym krokiem na drodze do urzeczywistnienia Energiewende w RFN może stać się **wprowadzenie mechanizmów wspierania rozwoju zielonych technologii na poziomie UE**, w tym zwiększenia wydatków z unijnego budżetu, co przyniesie Niemcom jako największemu eksporterowi tych technologii znaczne wpływy. Nie chodzi przy tym o ujednoczenie dotacji dla OZE na poziomie unijnym. Niemieckie subwencje są tak wysokie, że ich beneficjenci w RFN straciliby na ich „europeizacji”. Poza tym istniałaby groźba nacisków na Niemcy, aby wsparły proces transformacji energetycznej w innych krajach. Posłowie SPD zarzucają komisarzowi UE ds. energii Güntherowi Oettingerowi, że plany rozwoju energetyki w UE, przedstawione przez KE w Road Map 2050, niewystarczająco podkreślają rolę OZE. Socjaldemokraci domagają się oparcia systemów energetycznych w UE na OZE i efektywności energetycznej oraz całkowitej rezygnacji z energetyki jądrowej i opartej na węglu w UE¹¹³. Można się spodziewać, że takie stanowisko będzie coraz bardziej powszechne w Niemczech.

Prawne zabezpieczenie uprzywilejowanej pozycji energii pochodzącej z OZE wobec np. energii z elektrowni atomowych czy pochodzącej ze spalania niekonwencjonalnego gazu (z łupków) obniżyłoby koszty produkcji zarówno zielonych technologii, jak i energii odnawialnej. W tym celu rząd niemiecki może forsować narzucenie państwom członkowskim w sposób wiążący zaostrożonych kryteriów bezpieczeństwa dla elektrowni atomowych w UE. W marcu 2011 roku Komisja Europejska została zobowiązana do przeglądu aktów prawnych regulujących tę kwestię. W tym samym czasie (15 marca) frakcja SPD złożyła w Bundestagu wnioski, w którym partia żąda zmiany traktatu o Euroatomie: „Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Energii Atomowej (Euroatom) powinien być dostosowany do przyszłych wyzwań. Rząd federalny powinien działać na rzecz „jak najszybszego” zwołania konferencji międzyrządowej, która gruntownie zmieni traktat. Należy przy tym znieść szczególną pozycję energetyki jądrowej. Uwolnione w ten sposób środki powinny być zainwestowane w badania naukowe i rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych poza ramami traktatu”.

Natomiast w sprawie gazu łupkowego oficjalne stanowisko rządu niemieckiego jest takie, że na razie nie podejmuje on decyzji. Jednocześnie, na podstawie wyników badań niemieckiego instytutu geologicznego, Niemcy wiedzą, że dysponują ogromnymi złożami gazu niekonwencjonalnego. Mają świadomość,

¹¹³ <http://www.euractiv.de/energie-und-klimaschutz/artikel/friedrich-kommission-unterschatzt-potenzial-der-erneuerbaren-energien-005889>

że w razie potrzeby będą mogli je wykorzystać zarówno rozpoczynając jego eksploatację, jak i jedynie używając go jako argumentu np. w negocjacjach cenowych z Gazpromem.

Podniesienie obowiązkowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych w krajach Unii Europejskiej¹¹⁴, które prowadziłyby do wzrostu cen uprawnień do emisji, również wsparłoby realizację niemieckiej transformacji. W RFN najważniejszym nowym środkiem finansowania transformacji energetycznej miało być właśnie zwiększenie zasobów Funduszu Energetyczno-Klimatycznego, który miał uzyskać całkowite wpływy ze zwiększonej liczby certyfikatów na emisję CO₂ przypadającej na Niemcy. W marcu 2012 roku Parlament Europejski zażądał od Komisji Europejskiej wprowadzenia mechanizmów, które zatrzymałyby spadek cen w handlu uprawnieniami do emisji CO₂. Według unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego, kraje UE do 2020 roku muszą zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych o 20% w porównaniu z 1990 rokiem. Jednak wielu europejskich polityków, w tym niemieckich chce zmniejszenia emisji co najmniej do 30%. Komisja Ochrony Środowiska Parlamentu Europejskiego szacuje, że podniesienie celu redukcyjnego z 20 do 30% zwiększyłoby do 2020 roku roczne koszty zmniejszenia emisji CO₂ we wszystkich krajach UE o ok. 11 mld euro. Lobbujący za zwiększeniem obowiązkowej redukcji otwarcie przyznają, że w dużej mierze chodzi im o to, by podnieść cenę tych uprawnień. Dzięki temu bardziej opłacalne będą inwestycje w zielone, niskoemisyjne, oszczędne elektrownie i technologie, których rozwój jest jednym z głównych celów unijnej polityki klimatycznej. Zdaniem Komisji Europejskiej podniesienie celu redukcyjnego z 20 do 30% mogłoby skutkować zwiększeniem ceny uprawnień do emisji tylko do 30 euro. Z wyliczeń Deutsche Bank i Barclays wynika, że cena mogłaby dojść nawet do 60–70 euro za tonę¹¹⁵.

Jak podaje w swoim raporcie firma badawcza EnergSys, korzyści gospodarcze z realizacji tej polityki mogą być związane głównie z rozwojem produkcji urządzeń i usług na potrzeby technologii niskoemisyjnych. Biorąc pod uwagę stan zaawansowania technologicznego i to że Niemcy są wraz z Chinami i USA liderami eksportu technologii niskoemisyjnych, zmiany powodowane przez politykę klimatyczną będą w przypadku Niemiec prowadzić do zwiększenia eksportu urządzeń (elektrowni wiatrowych, technologii solarnych,

¹¹⁴ <http://www.handelsblatt.com/politik/international/klimapolitik-eu-parlament-fordert-eingriffe-in-den-emissionshandel/6332184.html>

¹¹⁵ Za: <http://m.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/biznes/ambicje-ue-w-sprawie-co2-oznacza-miliardowe-wydatki-dla-polski/>

biogazowych). Będzie to skutkowało również silnym wzrostem inwestycji w nowe, niskoemisyjne moce wytwórcze w energetykach państw Unii, co będzie wspierało rozwój przemysłu i miejsc pracy w RFN¹¹⁶.

Odejście od energetyki jądrowej i rewolucyjne przejście na zasilenie energią z odnawialnych źródeł będzie wymagało wsparcia energetyką konwencjonalną, zwłaszcza opartą na gazie („Bez energetyki jądrowej Niemcy w przyszłości będą jeszcze bardziej zainteresowani dostawami gazu z Rosji¹¹⁷”). Zatem kolejnym krokiem władz niemieckich na arenie UE może być nie tylko próba łagodzenia zapisów III pakietu energetycznego UE na korzyść rosyjskiego monopolisty Gazpromu, ale również zgoda na budowę kolejnych nitek Nord Streamu. 11 maja 2012 roku akcjonariusze Nord Stream AG zdecydowali o przygotowaniu w ciągu kolejnych 8 miesięcy *feasibility study* dotyczącego budowy dodatkowych (jednej lub dwóch) nitek gazociągu. 31 maja 2012 roku podczas szczytu państw Rady Morza Bałtyckiego kanclerz Angela Merkel zadeklarowała, że nie ma nic przeciwko ewentualnej rozbudowie gazociągu Nord Stream o trzecią i czwartą nitkę, o ile jednak byłoby to ekonomicznie uzasadnione.

3. Następnny krok: Globalizacja

„Niemiecka transformacja energetyczna z jej podwójnym celem: odejścia od energetyki opartej węgla i na atomie, ma znaczenie o zasięgu światowym. Globalne podejście ma znaczenie zwłaszcza wtedy, gdy poważnie podchodzimy od podwójnego zadania, jakim jest ochrona klimatu oraz zapewnienie trwałego bezpieczeństwa energetycznego¹¹⁸”. W umiędzynarodowieniu projektu Niemcy widzą następnny, po europeizacji, niezbędny krok na drodze do urzeczywistnienia *Energiewende*. Z jednej strony chodzi o zmniejszenie i rozłożenie kosztów transformacji na wiele krajów, z drugiej o zdobycie nowych rynków zbytu, z trzeciej, o swoistą specjalizację niemieckiej dyplomacji i wyrobienie sobie znaku firmowego niemieckiej polityki zagranicznej. Niemcy wychodzą z założenia, że państwa rozwijające się, jak Chiny czy Indie, które stoją przed alternatywą – szybki wzrost albo ochrona klimatu – zawsze wybiorą wzrost gospodarczy. Minister ochrony środowiska RFN, Peter Altmaier,

¹¹⁶ http://www.kig.pl/files/SYNTENZA%20RAPORT%202050%20W_POLSKA.pdf

¹¹⁷ Wypowiedź rzeczników frakcji parlamentarnych ds. gospodarczych CDU/CSU i FDP, również komisarz UE ds. energii Günther Oettinger już po decyzji niemieckiego rządu powiedział, że gaz będzie głównym motorem wzrostu: „więcej źródeł odnawialnych oznacza również więcej gazu”.

¹¹⁸ http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2012A37_wep.pdf

ze zrozumieniem podchodzi do takiego stanowiska, jednak jednocześnie chce skłonić mniej zamożne kraje do zakupu niemieckich zielonych technologii, które pozwolą im na szybki rozwój bez szkody dla klimatu i nadmiernej emisji dwutlenku węgla. Niemcy są przekonani, że gęściej zaludnione kraje, takie jak Chiny czy Indie prędzej czy później będą musiały przestawić gospodarkę na niską emisyjność, jeśli nie chcą się zmagać z nieprzewidywalnymi skutkami zanieczyszczenia środowiska.

Podobnie jak w dążeniu do europeizacji Energiewende, także w globalnym podejściu do problemu wyróżniają się te same cele: rozpowszechnienie użytkowania odnawialnych źródeł energii, wzmocnienie rynkowej konkurencyjności technologii OZE na całym świecie, aktywne wspieranie rezygnacji z innych źródeł energii, zwłaszcza atomu i węgla oraz inwestowanie w gaz jako najlepsze przejściowe źródło kopalne wspierające rozwój energetyki odnawialnej. Takie cele wymuszają podobne postępowanie wobec OZE, energetyki jądrowej, węglowej czy producentów gazu, jakie było postulowane w przypadku działań na arenie UE. Można się więc spodziewać politycznego poparcia ze strony Niemiec również na forum międzynarodowym dla wszelkich przedsięwzięć zmierzających do odejścia od atomu i węgla, forsowania ułatwień dla produkcji i sprzedaży technologii OZE oraz pochodzącego z nich prądu. Blokowane mogą być również projekty związane z wydobyciem gazu łupkowego jako zagrażające środowisku, a dobre stosunki z producentami i eksporterami gazu, takimi jak Rosja będą szczególne pielęgnowane.

Ofensywa dyplomatyczna Niemiec będzie skierowana na rozpropagowanie idei transformacji energetycznej jako lekarstwa na bolączki związane z kończącymi się zasobami naturalnymi czy dostępem do surowców. Wykorzystane zostaną do tego celu zarówno instytucje niemieckie (uprawiające obecnie „dyplomację energetyczną”¹¹⁹), jak i międzynarodowe, takie jak IRENA¹²⁰.

Prace nad tekstem zakończono 15 października 2012 roku

¹¹⁹ http://www.fvee.de/fileadmin/publikationen/Themenhefte/th2009/th2009_03_03.pdf

¹²⁰ <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=Subcat&PriMenuID=13&CatID=30&SubcatID=67>

ANEKS 1

Stanowiska najważniejszych partii politycznych

Biorąc pod uwagę podejście niemieckich partii politycznych do transformacji energetycznej, można je podzielić na dwie „frakcje” – aktywną i mało zainteresowaną. Do pierwszej grupy zaliczają się przede wszystkim partie koalicyjne (zwłaszcza chadecja), Zieloni oraz SPD. W drugim obozie znajduje się Lewica i Partia Piratów, najnowsze ugrupowanie na scenie politycznej Niemiec, mające szansę na wejście do Bundestagu po wyborach w 2013 roku, dla którego kwestie energetyki odgrywają marginalną rolę.

Wśród głównych niemieckich partii politycznych istnieje zgoda co do zasadności samej transformacji energetycznej, ale rysuje się wyraźny podział w podejściu do sposobu i harmonogramu jej przeprowadzenia. Najbardziej aktywnymi partiami w kwestiach Energiewende są chadecja i partia Zielonych – obie partie z różnych powodów. W przypadku CDU/CSU jest to naturalna konsekwencja ogłoszenia transformacji energetycznej przez kanclerz Angelę Merkel, a także chęć programowego zbliżenia się do partii Zielonych w celu zwiększenia szans na utworzenie z nimi koalicji po wyborach do parlamentów krajów związkowych oraz odebrania im części elektoratu¹²¹. Dla chadeczek promowanie nowej strategii energetycznej to także kwestia utrzymania wiarygodności w oczach opinii publicznej.

Z kolei dla Zielonych rezygnacja z użytkowania energii jądrowej i przestawienie gospodarki oraz konsumpcji indywidualnych odbiorców energii na tę czerpaną ze źródeł odnawialnych (w założeniu całkowite przejście na tzw. zielone technologie) była od lat jednym z najważniejszych punktów programu politycznego.

STANOWISKO CDU

Energiewende w koncepcji CDU opiera się na założeniach strategii energetycznej rządu CDU/CSU/FDP z 2010 roku, jednak przy gruntownej rozbudowie infrastruktury energetycznej i zwiększeniu udziału

¹²¹ Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku SPD, któremu CDU kierowana przez kanclerz Merkel odebrała tak kluczowy punkt programu politycznego jak np. polityka rodzinna i społeczna. Przyczyniło się to do osłabienia socjaldemokratów i utraty części tożsamości politycznej.

odnawialnych źródeł energii, przede wszystkim energii wiatrowej. Rozbudowa sieci przesyłowych (zwłaszcza tych transportujących zwiększoną ilość energii z nowo budowanych morskich farm wiatrowych na południe kraju, uzależnione dotąd od energii ze źródeł konwencjonalnych) to dla CDU jedna z najważniejszych kwestii związanych z powodzeniem transformacji energetycznej. Chadece opowiadają się ponadto za zmniejszeniem zużycia energii oraz budową nowych elektrowni gazowych i węglowych w okresie przed całkowitym przestawieniem się na odnawialne źródła energii. CDU postrzega niemiecki model transformacji energetycznej jako wzór dla całej UE i dąży do przeniesienia tych rozwiązań na poziom europejski.

Dla federalnego zarządu partii transformacja energetyczna jest kluczowym projektem na najbliższe 10 lat. Jego powodzenie przesądzi o wiarygodności chadecji w oczach wyborców. Na poziomie federalnym partii działa komisja ekspercka ds. polityki klimatycznej, środowiska i energetycznej¹²², opracowująca rekomendacje i w dużej mierze odpowiedzialna za program CDU dotyczący tych dziedzin. Główne założenia nowej koncepcji energetycznej chadeków zostały opublikowane w dokumencie programowym „Polityka energetyczna. Informacje do dyskusji o przyszłym zaopatrzeniu Niemiec w energię”¹²³. CDU postuluje m.in. zmniejszenie o połowę zużycia energii w Niemczech do 2050 roku, wzrost procentowego udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnej produkcji prądu elektrycznego do 80% i redukcję emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 80% względem poziomu z roku 1990. Udział energii ze źródeł odnawialnych w ogólnej konsumpcji energii w Niemczech ma z kolei wynieść 18% do roku 2020 i 60% do roku 2050 (obecnie jest to około 11%). Chadecja uzasadnia zwrot ku szybszej rozbudowie odnawialnych źródeł energii względami ochrony klimatu i potrzebami niemieckiej gospodarki, dla której produkcja komponentów dla nowych elektrowni wiatrowych, słonecznych itp. może stać się w przyszłości jedną z najważniejszych gałęzi. Dodatkową korzyścią z rozwijania tych technologii są również nowe miejsca pracy – przy badaniach naukowych, produkcji i sprzedaży komponentów. Motywacją przeprowadzenia transformacji energetycznej właśnie teraz są zjawiska natury globalnej, takie jak rosnące ceny surowców

¹²² Bundesfachaussuss Klima-, Umwelt- und Energiepolitik. W skład komisji wchodzi m.in. Katherina Reiche, sekretarz parlamentarny w federalnym Ministerstwie Środowiska i Tanja Gönner, była minister środowiska Badenii-Wirtembergii, a od lipca 2012 roku rzeczniczka zarządu Niemieckiego Towarzystwa Współpracy Międzynarodowej.

¹²³ http://www.cdu.de/doc/pdfc/CDU_Energiepolitik_Reader_170611.pdf

i energii, prognozowany spadek ilości surowców¹²⁴ i wzrost zaludnienia na świecie, a tym samym zapotrzebowania na energię.

Największym wyzwaniem w rozbudowie sieci przesyłowych jest według chadeków zwiększenie tempa, a także włączenie mieszkańców terenów, przez które mają przebiegać linie wysokiego napięcia, w procesy konsultacyjne i ewentualnie finansowanie sieci na zasadzie emisji oprocentowanych obligacji. Miałyby to być sposób na uspokojenie protestów społeczności lokalnych przeciwko kosztownej i ingerującej w przestrzeń publiczną rozbudowy sieci. Łączy się z tym również stworzenie możliwości skutecznego magazynowania energii ze źródeł odnawialnych w okresach, kiedy występuje jej nadwyżka. Zdaniem partii kwestia magazynowania energii nie została dostatecznie uwzględniona w rządowej strategii transformacji energetycznej. Obecnie nie została jednak opracowana technologia umożliwiająca przechowywanie prądu ze źródeł odnawialnych.

Kluczowym warunkiem powodzenia Energiewende jest też redukcja zużycia energii poprzez m.in. zwiększenie efektywności energetycznej budynków i stosowanie energooszczędnych sprzętów zarówno przez przedsiębiorców, jak i konsumentów prywatnych. CDU opowiada się ponadto za budową nowych elektrowni gazowych i węglowych w celu zapewnienia stabilnych dostaw energii w okresach mniejszej wydajności elektrowni wiatrowych i słonecznych. W przypadku wspierania elektrowni gazowych chadecy dostrzegają jednak ryzyko wzrostu zależności Niemiec od Rosji i podwyższenia ceny surowca¹²⁵.

STANOWISKO CSU

Według CSU transformacja energetyczna musi opierać się na trzech zasadach: pewności zaopatrzenia w energię, niewysokich kosztach i nieszkodliwości dla środowiska. Całkowite odstąpienie od energetyki jądrowej do 2022 roku oznacza dla Bawarii, w której rządzi CSU (obecnie w koalicji z FDP), konieczność zaopatrywania się w energię z innych źródeł. Coraz większego znaczenia nabiera w tym kontekście przesył energii produkowanej przez farmy wiatrowe (zwłaszcza morskie) budowane na północy Niemiec. CSU krytykuje zbyt wolne tempo wdrażania transformacji,

¹²⁴ Por. Anna Kwiatkowska-Drożdż, Deficyt surowców naturalnych – implikacje dla niemieckiej polityki, Komentarze OSW nr 46; <http://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/komentarze-osw/2011-02-08/deficyt-surowcow-naturalnych-implikacje-dla-niemieckiej-polityk>

¹²⁵ Por. Ralf Dickel, Kirsten Westphal, EU-Russland Gasbeziehungen, SWP Aktuell, 30.05.2012; http://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2012A30_dickel_wep.pdf

zwłaszcza niedostatecznie zaawansowanie rozbudowy sieci przesyłowych, szczególnie tych łączących landy północne i południowe. Bawarska chadecja wątpi w terminową realizację koncepcji transportowania energii z północy na południe Niemiec, zwłaszcza w kontekście wciąż nieznaczących doświadczeń w wykorzystywaniu farm wiatrowych na morzu. Władze landu wołałyby same inwestować w energie odnawialne w regionie, co umożliwiłoby uniezależnienie się od importu energii, a także skutkowałoby pobudzeniem lokalnej gospodarki.

Bawarska chadecja formułuje podobne jak CDU oczekiwania wobec transformacji energetycznej. Na poziomie centralnym stanowisko CSU wyrażane jest wspólnie z CDU, jako że obie partie tworzą wspólną frakcję w Bundestagu. Dokumenty publikowane osobno przez bawarską chadecję na temat Energiewende dotyczą przede wszystkim wpływu transformacji na kraj związkowy i oczekiwań dotyczących rozwoju nowych technologii na terenie landu. Mimo dotychczasowej zależności Bawarii od energetyki jądrowej (obecnie 6 reaktorów atomowych) i wspierania przez nią tej technologii, po ogłoszeniu przez kanclerz Merkel transformacji energetycznej Horst Seehofer, przewodniczący CSU stał się jednym z najgłośniejszych orędowników Energiewende, a jako premier Bawarii krytykuje rząd federalny za zbyt dużą opieszałość we wdrażaniu założeń transformacji.

STANOWISKO FDP

Transformacja energetyczna i wszystkie jej cele powinny być według FDP podporządkowane zasadzie rentowności. Dotyczy to w pierwszej kolejności zwiększenia efektywności energetycznej, przede wszystkim dostosowania produkcji energii do rzeczywistego zapotrzebowania, aby zminimalizować koszty zbędnego przesyłu i magazynowania. Największy potencjał wśród metod wytwarzania energii z odnawialnych źródeł mają, zdaniem liberałów, morskie farmy wiatrowe i to one powinny być w największym stopniu rozbudowywane. Partia nie dostrzega natomiast podobnego potencjału w przypadku energii słonecznej. Stąd m.in. dążenie ministra gospodarki z FDP do zmniejszenia subwencji wypłacanych dotychczas m.in. producentom i użytkownikom paneli fotowoltaicznych¹²⁶. Liberałowie popierają budowę nowoczesnych elektrowni

¹²⁶ FDP i kierowane przez nią Ministerstwo Gospodarki jest największym orędownikiem szybszego zmniejszenia dotacji, niż zakłada obowiązująca dotąd wersja ustawy o wspieraniu produkcji prądu ze źródeł odnawialnych, czyli tzw. ustawy o energetyce odnawialnej.

węglowych i gazowych. FDP jest zdania, że rząd federalny powinien lobbować na poziomie unijnym na rzecz wspólnej strategii dotyczącej energetyki jądrowej, która byłaby zbieżna z celami niemieckiej transformacji energetycznej.

Przewodniczący FDP, Philipp Rösler, jest ministrem gospodarki i jedną z najważniejszych osób odpowiedzialnych za przebieg i realizację Energiewende. Liberałowie wiążą z tym projektem nadzieje na inwestycje rzędu setek miliardów euro i napływ kapitału inwestycyjnego do Niemiec¹²⁷. Podkreślają, że energię jądrową traktowali zawsze jedynie jako technologię przejściową. FDP zaznacza, że koszty Energiewende muszą być utrzymane na poziomie nieobciążającym zbyt wielu konsumentów i opłacalnym dla przedsiębiorstw, zwłaszcza małych i średnich. Służyć miałyby temu m.in. decentralizacja produkcji energii, która mogłaby także ożywić konkurencję na rynkach energetycznych. FDP zakłada, że transformacja energetyczna nie wymaga dotacji z budżetu państwa na rozbudowę sieci przesyłowych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Dofinansowane powinny być natomiast np. ocieplanie budynków i badania naukowe z dziedziny energetyki.

Obok wiatru i w mniejszym stopniu słońca FDP uznaje za istotne, choć dotąd niedoceniane źródła „zielonej energii” biomasę i geotermię. Partia opowiada się za skuteczniejszym niż do tej pory wykorzystaniem nieużytków powstałych wskutek wykorzystywania terenu w celach wojskowych, przemysłowych czy infrastrukturalnych do celów wytwarzania energii wiatrowej, słonecznej czy z biomasy. FDP jest ponadto orędownikiem ściślejszego zaangażowania obywateli w Energiewende. Według liberałów społeczeństwo powinno uczestniczyć, także finansowo, w rozbudowie sieci przesyłowych.

Liberałowie opowiadają się za przeniesieniem niemieckich rozwiązań związanych z Energiewende na poziom UE. Konsekwentnie optują za utworzeniem wspólnego unijnego wewnętrznego rynku prądu. Miałyby to być droga do zapewnienia uczciwej konkurencji, zwiększenia opłacalności zaopatrywania w energię, utrzymania kosztów energii na jak najniższym poziomie i wzmocnienia stabilności sieci elektrycznych.

¹²⁷ Por. uchwała podjęta na federalnym zjeździe FDP 13-15 maja 2011 roku w Rostocku i posiedzeniu zarządu federalnego partii 23 maja 2011 roku; http://www.fdp.de/files/1208/BPT-Sicher_bezahlbar_und_umweltfreundlich.pdf

STANOWISKO SPD

Socjaldemokraci jako partia, która w koalicji z Zielonymi przyjęła w 2001 roku ustawodawstwo zakładające szybsze niż w pierwotnej koncepcji rządu CDU/CSU/FDP wycofanie się z energetyki jądrowej¹²⁸, popierają główny zarys transformacji energetycznej. Krytykują jednak m.in. sposób jej prowadzenia, brak jasnego podziału kompetencji i nierealistyczny harmonogram przedsięwzięcia. Zarzuty dotyczą przede wszystkim odejścia od harmonogramu przyjętego w koncepcji energetycznej kierowanego przez nich rządu. Socjaldemokraci krytykują też odgórne wprowadzenie transformacji energetycznej, nieopowiedzone szerokimi konsultacjami społecznymi. SPD zaznacza, że Energiewende to nie tylko zwrot ku odnawialnym źródłom energii, ale i konieczność pilnego rozwiązania kwestii składowania odpadów radioaktywnych z wygaszanych elektrowni jądrowych. Socjaldemokraci zgadzają się z rządem kanclerz Merkel co do konieczności użytkowania elektrowni konwencjonalnych (gazowych i węglowych) do czasu zapewnienia całkowitego pokrycia zapotrzebowania energią odnawialną. Opowiadają się przy tym za dalszym badaniem możliwości zastosowania technologii CCS i promocji tego rozwiązania.

Politycy SPD podkreślają, że rezygnacja z użytkowania elektrowni atomowych musi być nieodwracalna, a jej koszty sprawiedliwie podzielone między wszystkich użytkowników energii elektrycznej. Ponieważ przestawienie niemieckiej energetyki na źródła odnawialne może (poprzez wzrost cen energii) w największym stopniu dotknąć konsumentów prywatnych, a także małe i średnie przedsiębiorstwa, socjaldemokraci domagają się wsparcia dla nich w dążeniu do oszczędności energii i przejściu na źródła odnawialne. Socjaldemokraci wiążą z Energiewende nadzieje na zapewnienie nowych miejsc pracy w Niemczech przy produkcji i instalacji komponentów „zielonych elektrowni”. SPD opowiada się za ściślejszym włączeniem regionów i miast w proces transformacji energetycznej. Przejęcie przez nie w większym stopniu kontroli nad zaopatrzeniem konsumentów w energię oznaczałoby rozbitcie monopolu największych koncernów energetycznych. SPD sprzeciwia się forsowanemu przez rząd federalny obniżeniu dotacji dla producentów i użytkowników

¹²⁸ Obowiązująca od 2002 roku Ustawa o uregulowaniu zakończenia wykorzystywania energii jądrowej do celów przemysłowej produkcji energii przewidywała m.in. ograniczenie czasu pracy reaktorów jądrowych do 32 lat od chwili ich uruchomienia, wyłączenie wszystkich reaktorów po zgromadzeniu zapasów energii wynoszących 2623 TWh (terawatogodzin) oraz zakończenie transportów odpadów radioaktywnych przez terytorium RFN do 2005 roku.

paneli fotowoltaicznych. Uzasadnia to troską o miejsca pracy (zwłaszcza na wschodzie Niemiec) i chęcią ochrony przedsiębiorstw z tej branży przed grożącym im w przypadku zmniejszenia dofinansowania bankrutem oraz obawą przed całkowitym przejściem tych technologii przez firmy dalekowschodnie (zwłaszcza chińskie)¹²⁹.

Socjaldemokraci ostro krytykują przyjęty przez rząd federalny harmonogram realizacji transformacji energetycznej. Partia zaznacza, że odwołanie przez koalicję CDU/CSU/FDP w 2010 roku decyzji dotyczących polityki energetycznej RFN, podjętych przez rząd SPD i Zielonych w 2002 roku i powrót do części postulatów opozycji dopiero w połowie 2011 roku, spowolniło niezbędne inwestycje związane z transformacją energetyczną. SPD ocenia ponadto cele przyjęte przez rząd chadeków i liberałów jako mało ambitne i forsuje całkowite przedstawienie energetyki na tę czerpaną ze źródeł odnawialnych już w 2050 roku.

Sukces Energiewende zależy zdaniem socjaldemokratów od społecznego poparcia dla wprowadzanych zmian. W tym celu socjaldemokraci postulują utworzenie przy Bundestagu Obywatelskiego Forum Energii, które miałyby służyć debacie na istotne tematy dotyczące Energiewende. Opowiadają się również za powołaniem parlamentarnego pełnomocnika ds. transformacji energetycznej i utworzeniem osobnego ministerstwa energii.

SPD zamierza mocniej lobbować na rzecz energetyki ze źródeł odnawialnych także na arenie międzynarodowej. Pierwszym krokiem w tym kierunku jest dążenie do przekonania partnerów z innych krajów do odejścia od energetyki jądrowej i rewizja traktatu o Euroatomie¹³⁰. Ponadto socjaldemokraci podkreślają konieczność wprowadzenia do kolejnego programu ramowego UE dotyczącego badań naukowych i innowacji kwestii związanych z rozwojem energii odnawialnych i technikami demontażu reaktorów jądrowych. Międzynarodowy wymiar Energiewende oznacza dla SPD także bezwarunkowe wstrzymanie się Niemiec od eksportu energetyki jądrowej oraz nieudzielanie kredytów i gwarancji na budowę elektrowni atomowych za granicą.

¹²⁹ Por. m.in. informacja prasowa SPD z 9.05.2012; http://www.spd.de/aktuelles/News/72066/20120509_solar.html

¹³⁰ SPD wraz z pozostałymi partiami opozycyjnymi zainicjowała szereg debat w Bundestagu, w których uczestniczyli również eksperci z dziedziny prawa i nauk ścisłych. Partie domagają się zniesienia uprzywilejowanej pozycji energetyki jądrowej w UE, zakończenia dotowania energetyki atomowej. Lewica postuluje nawet wypowiedzenie traktatu o Euroatomie.

STANOWISKO PARTII ZIELONYCH

Partia Zielonych popiera decyzję rządu RFN o transformacji energetycznej. Nie zgadza się jednak ze sposobem i harmonogramem jej przeprowadzenia. Krytykuje również plany budowy nowych elektrowni gazowych i węglowych oraz dalszego eksploataowania już istniejących. Zdaniem Zielonych zbyt mało miejsca w założeniach Energiewende poświęcono działaniom służącym oszczędności energii, a rząd nie wykazuje się dostateczną odpowiedzialnością w próbach uregulowania tego obszaru (np. obarczając landy ciężarem finansowym modernizacji energetycznej budynków). Krytyka partii dotyczy także niezapewnienia wystarczającego finansowania transformacji energetycznej. Przykładem tego ma być Fundusz Energetyczno-Klimatyczny, utworzony w 2010 roku w celu finansowania elektromobilności, przyszłych magazynów prądu, sieci przesyłowych oraz międzynarodowych programów ochrony klimatu, który dysponuje znacznie mniejszymi środkami niż zakładano¹³¹.

Zieloni uważają, że rząd CDU/CSU/FDP nie traktuje transformacji energetycznej z należytą powagą, o czym świadczą decyzje personalne (zwłaszcza niespodziewane odwołanie ministra środowiska Norberta Röttgena i zastąpienie go Peterem Altmaierem, niezwiązanym dotąd z tematyką energetyczną i ekologiczną), a także brak jasnego podziału kompetencji między resortami odpowiedzialnymi za Energiewende i powołania samodzielnego ministerstwa energii.

Według Zielonych działania rządu federalnego podjęte od czasu ogłoszenia transformacji energetycznej są mało konkretne, czego przykładem jest m.in. brak całościowej koncepcji określającej sposób szybkiej rozbudowy energetyki odnawialnej i zwiększenia efektywności energetycznej. Partia sprzeciwia się także pozostawieniu celów dotyczących wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie energetycznym Niemiec na poziomie założonym w strategii energetycznej RFN z 2010 roku. Zieloni podkreślają, że nowa koncepcja energetyczna chadeków i liberałów w zbyt dużym stopniu opiera się na energetyce konwencjonalnej. Krytykują niewykorzystanie w koncepcji Energiewende potencjału płynącego z biomasy. Zarzuty dotyczą też nieterminowej budowy morskich farm wiatrowych – z zaplanowanych 88 elektrowni pozwolenie na budowę otrzymało dopiero 26, a zaledwie 5 farm wiatrowych

¹³¹ Fundusz miał być zasilany m.in. z zysków koncernów posiadających elektrownie jądrowe i sprzedaży certyfikatów CO₂.

jest w użyciu¹³² – oraz zbyt wolną rozbudowę sieci przesyłowych prowadzących od morskich elektrowni na południe Niemiec. Ich zdaniem rząd niesłusznie położył główny nacisk na instalacje wiatrowe znajdujące się poza linią brzegową, ponieważ elektrownie budowane na lądzie są nie tylko łatwiejsze w instalacji, ale i tańsze.

Zieloni sprzeciwiają się obniżkom dotacji na energetykę solarną i niesprawiedliwemu ich zdaniem podziałowi kosztów Energiewende, które ponoszą wszyscy konsumenci. Podatkami od użytkowania energii ze źródeł odnawialnych powinny być w największym stopniu obciążone duże, energochłonne przedsiębiorstwa, co odciążałoby konsumentów prywatnych oraz małe i średnie firmy.

Pominięcie konsultacji społecznych przed ogłoszeniem Energiewende jest zdaniem Zielonych przyczyną protestów społeczności lokalnych przeciwko budowie elektrowni słonecznych i wiatrowych. Rozwiązaniem tego problemu powinno być zaangażowanie mieszkańców terenów, przez które mają przebiegać nowe sieci przesyłowe, w budowę tych połączeń.

STANOWISKO PARTII LEWICY

Partia Lewicy ma podobne stanowisko jak pozostałe ugrupowania z lewej strony sceny politycznej RFN, choć kwestie energetyczne nie zajmują dużo miejsca w jej programie politycznym. Pochwala decyzję o przeprowadzeniu transformacji energetycznej, jednak krytykuje zbyt ostrożny harmonogram, a zwłaszcza całkowite wygaszenie reaktorów jądrowych dopiero w 2022 roku. Kolejnym zarzutem jest brak umocowania odejścia od energetyki jądrowej w konstytucji RFN, co stwarza ryzyko odwołania tej decyzji przez kolejne rządy. Tak jak pozostałe partie lewicowe podkreśla, że zbyt mało zostało podjętych działań na rzecz oszczędności energetycznych – w zakresie modernizacji i ocieplania budynków oraz wsparcia kogeneracji energii elektrycznej i ogrzewania. Podobnie jak Zieloni, Lewica opowiada się za całkowitą rezygnacją z użytkowania elektrowni węglowych i niedopuszczeniem do korzystania z technologii CCS.

Partia wskazuje, że przyczyną niewielkiego poparcia społeczeństwa dla zwiększania efektywności energetycznej budynków jest niesprawiedliwy

¹³² Dane Niemieckiej Agencji Energii DENA z 13.09.2012; <http://www.thema-energie.de/energie-erzeugen/erneuerbare-energien/windenergie/grundlagen/offshore-projekte.html>

podział kosztów między właścicielami domów i ich najemcami. Przyznanie możliwości ulg podatkowych tylko właścicielom uderza bowiem w najemców. Zdaniem ugrupowania rząd federalny nie zagwarantował ponadto wystarczającego wsparcia (w postaci dotacji lub ulg podatkowych) energii ze źródeł odnawialnych.

Partia Lewicy zarzuca też rządowi chadeków i liberałów nieuwzględnienie przy planowaniu Energiewende aspektu społecznego, tzn. kosztów ponoszonych przez osoby o najniższych dochodach przy równoczesnych działaniach odciążających duże koncerny energetyczne.

Zaangażowanie społeczeństwa w Energiewende i stworzenie konsensusu jest jej zdaniem gwarancją sukcesu tego przedsięwzięcia. Dlatego partia postuluje wprowadzenie kontroli wzrostu cen prądu i decentralizację produkcji energii elektrycznej, a także włączenie obywateli w proces transformacji. Rząd federalny powinien według Lewicy wspierać gminy w tworzeniu lokalnych przedsiębiorstw energetycznych i zmusić koncerny do sprzedaży koncesji i udziałów po niewygórowanych cenach.

Lewica uważa, że metodą całkowitego odejścia od energii węglowej powinien być drastyczny wzrost jej kosztów, zniechęcający do utrzymywania istniejących elektrowni węglowych i budowy nowych.

Partia Lewicy jest ponadto zdania, że środki przeznaczone dotąd na badania naukowe nad energią jądrową powinny zostać przekierowane na rozbudowę systemów energii odnawialnej i jej magazynowania, zwiększenia efektywności energetycznej i rozbudowę sieci przesyłowych.

STANOWISKO PARTII PIRATÓW

Partia Piratów jest najmłodszym ugrupowaniem politycznym, cieszącym się do niedawna zauważalnym poparciem na poziomie federalnym (jednak obecnie z tendencją spadkową w sondażach)¹³³. Jest to partia bardzo niejednorodna, będąca bardziej ruchem protestu i jako taka nie opracowała dotąd kompleksowego programu politycznego. **W oficjalnych publikacjach Partii Piratów kwestie polityki energetycznej i ochrony środowiska odgrywają**

¹³³ Mniej więcej od połowy 2011 roku Partia Piratów cieszyła się poparciem ok. 10% i w czterech kolejnych krajach związkowych udało się jej wejść do lokalnych parlamentów. Obecnie poparcie dla niej wynosi 4%.

marginalną rolę. Z nielicznych informacji można jednak wywnioskować, że partia zajmuje stanowisko podobne do ugrupowań lewicowych – opowiada się za stworzeniem bezpiecznej i przyjaznej dla środowiska infrastruktury energetycznej, czyli całkowitym odejściem od energetyki konwencjonalnej i przestawieniem się na zielone technologie. Tak jak pozostałe partie Piraci są zwolennikami decentralizacji produkcji energii i zwiększenia udziału społeczeństwa w procesie transformacji energetycznej.

ANEKS 2

Stanowiska krajów związkowych i stopień ich zaangażowania w Energiewende

(sześć landów wybranych ze względu na położenie geograficzne i dotychczasowe zaangażowanie w energetykę jądrową/odnawialną)

STANOWISKO SAKSONII

Decyzja o stopniowym wygaszaniu wszystkich reaktorów jądrowych znajdujących się na terytorium RFN nie dotknęła bezpośrednio Saksonii, ponieważ jest ona w stanie sama pokryć zapotrzebowanie na energię elektryczną, bez konieczności sprowadzania jej z innych krajów związkowych. Co więcej, przesyła ok. 1/3 produkowanego prądu do innych landów. Władze Saksonii (podobnie jak na poziomie federalnym, rząd tworzą chadecy i liberałowie) oficjalnie popierają kierunek transformacji energetycznej RFN i jej założenia¹³⁴. Ekspert z dziedziny gospodarki, przedstawiciele partii opozycyjnych i stowarzyszeń branżowych są jednak zgodni, że założony przez koalicję CDU/CSU/FDP harmonogram transformacji energetycznej nie jest możliwy do zrealizowania, m.in. ze względu na wysokie koszty i brak wykwalifikowanych specjalistów. Wszystkie środowiska zgodnie krytykują brak wcześniejszych konsultacji polityków szczebla centralnego z władzami landowymi przed ogłoszeniem Energiewende.

Mieszkańcy Saksonii i przedstawiciele lokalnego przemysłu postrzegają transformację energetyczną raczej pozytywnie. Istnieją jednak obawy przed drastycznym wzrostem cen prądu, zwłaszcza wśród konsumentów prywatnych oraz małych i średnich przedsiębiorstw. Energetyka Saksonii opiera się przede wszystkim na źródłach konwencjonalnych, ale w coraz większym stopniu również odnawialnych. Od czasu zmiany strategii energetycznej Niemiec w 2011 roku udział „zielonej energii” stale rośnie, choć władze landu nie zrezygnują w przewidywalnym czasie z węgla brunatnego, z którego wytwarzane jest ok. 80% energii elektrycznej zużywanej w Saksonii¹³⁵.

¹³⁴ Jednak nie są jeszcze w pełni przekonane o słuszności transformacji energetycznej. Szczególnie przedstawiciele FDP, partii tradycyjnie popierającej energetykę jądrową, używają zwrotu „tzw. Energiewende”, co oddaje ich dość sceptyczne nastawienie do przedsięwzięcia.

¹³⁵ Za: *Die Zeit*, 31.05.2012; <http://www.zeit.de/wirtschaft/2012-05/energiewende-bundeslaender-karte>

Jeszcze przed ogłoszeniem transformacji energetycznej zielone technologie plasowały się na czwartym miejscu w bilansie energetycznym tego kraju związkowego, za węglem brunatnym, ropą naftową i gazem ziemnym¹³⁶. Mocna pozycja węgla brunatnego wynika z niskiej ceny surowca oraz z faktu, że branża energetyki konwencjonalnej należy do największych pracodawców w regionie – zatrudnienie w niej znajduje ponad 15 tys. osób. Rosnąca gałąź energetyki odnawialnej obejmuje obecnie ponad 400 przedsiębiorstw produkujących komponenty „zielonych elektrowni”, a także projektujących i budujących takie instalacje. Kwestią przystosowania kraju związkowego do transformacji energetycznej zajmuje się m.in. Rada ds. Energii (Energiebeirat) działająca przy lokalnym Ministerstwie Gospodarki, powołana w 2007 roku. W skład nowo powołanej rady wchodzi 19 ekspertów – przedstawicieli przemysłu energetycznego, prywatnych konsumentów energii, przedsiębiorstw, stowarzyszeń branżowych, Izby Przemysłowo-Handlowej, świata nauki, urzędu ochrony praw konsumenta i związków zawodowych. Po zjednoczeniu Niemiec i upadku wielu zakładów przemysłowych mających swoje siedziby w Saksonii, kraj związkowy postawił na nowe technologie i wraz z sąsiadującymi z nim Saksonią-Anhalt i Turyngią tworzy niemieckie centrum przemysłu solarnego, tzw. Solar Valley. Produkcja paneli fotowoltaicznych jest bardzo ważną gałęzią przemysłu Saksonii¹³⁷, dlatego też land nie poparł w głosowaniu w Bundesracie w maju 2012 roku rządowego projektu ustawy o wspieraniu produkcji prądu ze źródeł odnawialnych, zakładającego wcześniejsze niż dotąd planowano obniżenie kwoty dotacji dla producentów i użytkowników paneli. Ekspertki (także ze środowisk proekologicznych) są zgodni, że zmniejszenie dofinansowania jest potrzebne, jednak nie w wymiarze proponowanym obecnie przez rząd federalny.

Niepokój konsumentów energii w Saksonii budzą prawdopodobny wzrost kosztów energii, a zwłaszcza konieczność poniesienia wydatków związanych z modernizacją i ociepleniem budynków, wykorzystywaniem energooszczędnego oświetlenia, własną produkcją prądu np. z paneli fotowoltaicznych (na wypadek ewentualnych przerw w dostawach) i ciepła z biogazu czy odpadów. Małe i średnie przedsiębiorstwa mogą przy tym liczyć na dofinansowanie badania możliwości zwiększenia swojej energooszczędności, zakupu konkretnych instalacji czy możliwość odpisów podatkowych. Jednak przedstawienie

¹³⁶ Dane z 2008 roku za opublikowanym w 2011 roku projektem programu klimatyczno-energetycznego Saksonii.

¹³⁷ Zatrudnienie znajduje w niej obecnie ok. 7 tys. pracowników.

firmy na działanie zwiększające efektywność energetyczną wymaga zainwestowania własnych środków.

W Saksonii istnieje także zauważalny potencjał protestu mieszkańców, w bezpośrednim sąsiedztwie których planowane są trasy przesyłowe energii elektrycznej lub budowa elektrowni wiatrowych i słonecznych. Metodą na przewyciężenie nastrojów niechętnych temu aspektowi Energiewende ma być prowadzenie dialogu ze społeczeństwem, tworzenie lokalnych przedsiębiorstw energetycznych i ciepłych z możliwością finansowego zaangażowania mieszkańców.

STANOWISKO TURYNII

Turyngia należy do krajów związkowych, które są najbardziej pozytywnie nastawione do Energiewende. Transformacja energetyczna jest według rządu Turyngii ogromną szansą dla Niemiec, które powinny odegrać główną rolę w przebudowie europejskiego systemu energetycznego, wpływając na decyzje podejmowane w UE. Powodem entuzjastycznego podejścia jest przemysł solarny, na który Turyngia postawiła po zjednoczeniu Niemiec. Turyńskie firmy tworzą wraz z przedsiębiorstwami z Saksonii i Saksonii-Anhalt klastr technologiczny Solar Valley¹³⁸. Transformacja energetyczna współgra z planami rządu Turyngii, aby uczynić z tego kraju związkowego „zielony motor” RFN, czyli land produkujący w produkcji energii ze źródeł odnawialnych, dysponujący nowoczesnymi sieciami przesyłowymi i promujący energooszczędność¹³⁹. W art. 31 ust. 3 konstytucji Turyngii został zawarty zapis o zobowiązaniu kraju związkowego i tworzących go mniejszych jednostek administracyjnych do wspierania energetyki przyjaznej środowisku naturalnemu oraz oszczędzania energii¹⁴⁰. Turyngia jest bardzo zainteresowana jak najszybszą rozbudową sieci przesyłowych w Niemczech, dlatego można sądzić, że nie jest zadowolona z tempa realizacji tego zamierzenia przez rząd federalny (choć władze landu nie wyrażają otwartej krytyki). Kraj związkowy krytykuje brak koordynacji przedsięwzięcia na poziomie

¹³⁸ W Turyngii mają siedziby firmy cenione w całych Niemczech, m.in. Bosch Solar Energy, Schott Solar czy Wacker Schott Solar.

¹³⁹ M.in. informacja na stronie turyńskiego Ministerstwa Gospodarki; <http://www.thueringen.de/de/tmwat/energie/energiepolitik/>

¹⁴⁰ Konstytucja Turyngii w wersji z 2010 roku; http://www.thueringer-landtag.de/imperia/md/content/landtag/gesetze/verfassung_internet.pdf

federalnym. Podział kompetencji dotyczących polityki energetycznej między licznymi resortami skutkuje zdaniem władz landu brakiem konsensusu i opóźnieniami w realizacji transformacji energetycznej.

Realizacji transformacji energetycznej w Turyngii sprzyja fakt, że kraj związkowy jest rządzony przez wielką koalicję CDU/SPD, a odpowiedzialny za energetykę landowy minister gospodarki Matthias Machnig jest socjaldemokratą. W praktyce oznacza to połączenie chadeckiego spojrzenia na Energiewende (czyli zgody na linię polityki energetycznej promowaną przez rząd federalny) z kompetencjami SPD, dłużej niż CDU angażującej się na rzecz rozwoju energii odnawialnych. Taki skład rządu landowego minimalizuje potencjał konfliktu z partiami opozycyjnymi i zapewnia większą swobodę w podejmowaniu decyzji dotyczących energetyki, leżących w gestii krajów związkowych. Turyngia przykłada bardzo dużą wagę do rozwoju energetyki ze źródeł odnawialnych i zwiększenia udziału czerpanej z nich energii w ogólnym bilansie energetycznym landu. W rządowej strategii energetycznej „Nowa energia dla Turyngii”¹⁴¹ zapisano jak najszybszą rezygnację z tradycyjnych źródeł energii (zwłaszcza węgla) na rzecz zielonych technologii jako pożądaną efekt transformacji energetycznej. Celem, jaki stawia sobie land w kontekście odnawialnych źródeł, jest zwiększenie udziału produkowanej z nich energii do 45% w ogólnej ilości zużywanego prądu (obecnie ok. 21,6%) i do 30% w ogólnej ilości konsumowanej energii łącznie (obecnie ok. 15,4%). W 2050 roku 100% konsumowanej energii ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. Kraj związkowy dostrzega w energetyce ze źródeł odnawialnych potencjał dla rozwoju swojej gospodarki. Dotyczy to przede wszystkim energetyki solarnej. W Turyngii ma siedzibę 50 przedsiębiorstw i ośrodków badawczych, zatrudniających ok. 5 tys. pracowników i osiągających łączny dochód w wysokości ponad miliarda euro rocznie. Rząd landowy przykłada również bardzo dużą wagę do biomasy, która jest źródłem ponad 80% energii produkowanej w Turyngii ze źródeł odnawialnych. Bioenergia określana jest w strategii energetycznej jako źródło prądu i ciepła, które da się magazynować. Z tego względu może ona w przyszłości odegrać kluczową rolę, równoważąc okresowe braki energii wiatrowej i słonecznej. Na drugim miejscu pod względem udziału źródeł odnawialnych w zużywanej w Turyngii energii elektrycznej jest energia wiatrowa, stanowiąca ok. 9,3%. Na terenie kraju związkowego działa obecnie ponad 580 wiatraków o łącznej mocy 754 MW. Jako przyszłościowe źródła energii określa się również wodę i geotermię.

¹⁴¹ http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tmwta/energie/neue_energie_f__r_th__ringen_final.pdf

Land może sobie pozwolić na silne wspieranie OZE, ponieważ zaopatrywany jest w energię elektryczną z elektrowni węglowej w sąsiedzkiej Saksonii. Jednak do czasu całkowitego przejścia na odnawialne źródła kraj związkowy stawia na „miks energetyczny” złożony głównie ze źródeł odnawialnych i gazu (a także generacji energii w elektrociepłowniach). Władze Turyngii kładą duży nacisk na oszczędzanie energii, zwłaszcza przez przedsiębiorstwa, ale też konsumentów prywatnych i zachęcają do instalowania fotowoltaiki w zakładach przemysłowych i domach. Ma to być również sposób na zwiększenie decentralizacji produkcji energii.

Leżącej w centralnej części Niemiec Turyngii zależy na szybkiej rozbudowie sieci przesyłowych z północy na południe Niemiec. Opowiada się ona za wprowadzeniem ogólnoniemieckiej opłaty na rzecz budowy sieci, aby koszty nie obciążały nadmiernie wybranych jednostek terytorialnych. Postuluje również ujednoczenie planowania przebiegu sieci i procesów wydawania pozwoleń na ich budowę oraz usprawnienie¹⁴². Władze Turyngii stwierdzają ponadto, że ułatwieniem procesu budowy sieci byłoby wcześniejsze informowanie mieszkańców i włączanie już na etapie planowania przebiegu połączeń. Dążą też do wzmocnienia roli gmin w procesie decyzyjnym dotyczącym eksploatacji sieci przesyłowych, zaopatrywania w energię i jej produkcji. Jest to szczególnie istotne ze względu na planowaną budowę połączeń między północą i południem Niemiec przez Las Turyński na południu landu, która budzi liczne protesty okolicznych mieszkańców i stowarzyszeń obywatelskich, m.in. „Achtung Hochspannung”, a także sprzeciw gmin, których przebieg nowych tras bezpośrednio dotyczy.

STANOWISKO MEKLEMBURGII-POMORZA PRZEDNIEGO

Władze Meklemburgii-Pomorza Przedniego, rządzonej już kolejną kadencją przez koalicję SPD/CDU, popierają odejście od energetyki jądrowej i szybszy rozwój odnawialnych źródeł energii. Wyrażają jednak otwartą krytykę wobec sposobu wdrażania Energiewende, zasad nadzoru jej postępów i kwestii finansowania związanych z nią inwestycji. Premier landu, Erwin Sellering (SPD) podkreśla, że postanowienia nowej strategii rządu federalnego wprowadzane są zbyt opieszale, zwłaszcza jeśli chodzi

¹⁴² Obecnie wydawanie pozwoleń leży w gestii landów. Nieuregulowany czas trwania procedur decyzyjnych sprawia, że procedury w wielu przypadkach ciągną się bardzo długo, co spowalnia budowę sieci także w innych krajach związkowych.

o „zieloną energetykę”¹⁴³. Poza tym krytykuje brak dobrej koordynacji projektu po stronie federalnej, czego skutkiem jest m.in. zbyt wolne tempo rozbudowy sieci przesyłowych, transportujących prąd produkowany obecnie lub w przyszłości m.in. przez morskie farmy wiatrowe w Meklemburgii-Pomorzu Przednim. SELLERING domaga się również większego udziału finansowego szczebla centralnego w budowie tras przesyłu energii elektrycznej, tak by nie obciążała ona zbyt mocno budżetów krajów związkowych, z których część boryka się i tak z bardzo dużym zadłużeniem.

Meklemburgia-Pomorze Przednie ma duży potencjał, jeśli chodzi o energetykę ze źródeł odnawialnych ze względu na swoje położenie nad Morzem Bałtyckim oraz możliwość budowy farm wiatrowych na morzu i na lądzie. Jednak land nie wykorzystuje w pełni swoich możliwości. Obecnie dysponuje ok. 1400 czynnymi elektrowniami wiatrowymi i jest to mniejsza liczba niż np. w Nadrenii Północnej-Westfalii, Saksonii-Anhalt czy Nadrenii-Palatynacie, mających znacznie gorsze warunki¹⁴⁴. W roku 2011 Meklemburgia-Pomorze Przednie znalazła się dopiero na siódmym miejscu pod względem produkcji energii wiatrowej wśród wszystkich niemieckich krajów związkowych. Energie odnawialne stanowią obecnie ponad jedną trzecią w ogólnym bilansie energetycznym landu, ponad 50% energii elektrycznej w landzie produkowane jest właśnie z odnawialnych źródeł. Na pierwszym miejscu znajduje się energetyka wiatrowa (mimo nie całkiem wykorzystanego potencjału), następnie biomasa, energetyka słoneczna, wodna i geotermia.

Próba przestawienia się na odnawialne źródła energii została podjęta przez władze landowe na długo przed ogłoszeniem transformacji energetycznej. Już w 2009 roku przyjęto strategię energetyczną „Land energii 2020”¹⁴⁵, opisującą rozwój energetyki kraju związkowego do roku 2020. Trwają prace nad aktualizacją strategii, jednak jej założenia pozostają wciąż ważne. Wola zmiany wynika stąd, że kraj związkowy jest uzależniony od importu źródeł energii (a więc przede wszystkim węgla i gazu). Zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii oznacza więc wzrost niezależności landu. Ponadto odnawialne źródła energii odgrywają ważną rolę w gospodarce Meklemburgii-Pomorza Przedniego. Dotyczy to przede wszystkim technologii związanych

¹⁴³ M.in. SELLERING will mehr Tempo bei Energiewende, w: NDR, 22.05.2012; <http://www.ndr.de/regional/mecklenburg-vorpommern/energiegipfel101.html>

¹⁴⁴ Por. <http://www.zeit.de/wirtschaft/2012-05/energiewende-bundeslaender-karte>

¹⁴⁵ http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/wm/_Service/Publikationen/index.jsp?&publikid=2175

z budową i eksploatacją elektrowni wiatrowych na morzu. Dzięki planowanej rozbudowie tej branży i zamówieniom z innych krajów związkowych, borykające się z problemami finansowymi stocznie tego landu zapewniły sobie możliwość przetrwania. Stało się tak dzięki przestawieniu produkcji z coraz mniej opłacalnych kontenerowców na m.in. statki transportujące wiatraki i podzespoły do produkcji energii wiatrowej. Ważnym aspektem jest również rozwój terenów wiejskich związany z produkcją biomasy. Wszystko to jest istotne ze względu na wysokie bezrobocie w kraju związkowym (ok. 12%) i związane z nim duże zagrożenie biedą wielu regionów Meklemburgii-Pomorza Przedniego – według danych Parytetowego Związku Społecznego z 2011 roku land jest na pierwszym miejscu pod względem zagrożenia biedą w zestawieniu wszystkich krajów związkowych¹⁴⁶.

Gaz będzie jednak z pewnością w dalszym ciągu istotny dla gospodarki landu i zaopatrzenia jego mieszkańców w energię – w położonym w Meklemburgii-Pomorzu Przednim Lubminie znajduje się zakończenie gazociągu Nord Stream¹⁴⁷.

STANOWISKO SZLEZWIKA-HOLSZTYNU

Energiewende ma szczególne znaczenie dla leżącego na północy Niemiec Szlezwika-Holsztynu. Na terenie landu znajdują się trzy elektrownie jądrowe (z tego dwie wyłączone już z użytku), które do czasu ogłoszenia transformacji energetycznej w dużym stopniu zapewniały dostawy energii w kraju związkowym. Z drugiej strony ze względu na swoje położenie nad Morzem Bałtyckim i Północnym Szlezwik-Holsztyn należy do najbardziej uprzywilejowanych rejonów Niemiec pod względem warunków wiatrowych, nowa strategia energetyczna jest więc dla niego bardzo korzystna. Plany zwiększenia produkcji energii wiatrowej sprawiają, że kraj związkowy jest żywo zainteresowany jak najszybszą rozbudową sieci przesyłowych i krytycznie ocenia dotychczasowe działania rządu federalnego w tej dziedzinie. Odnosząc się do transformacji energetycznej na poziomie federalnym władze Szlezwika-Holsztynu narzekają, podobnie jak inne kraje związkowe, na brak dostatecznej koordynacji projektu i zbyt wolne tempo jego realizacji. Wzywają także do ujednoczenia strategii energetycznych rządu i poszczególnych landów.

¹⁴⁶ Por. m.in. Wo Deutschland am ärmsten ist, *Der Spiegel*, 21.12.2011; <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/regionen-vergleich-wo-deutschland-am-aermsten-ist-a-805043.html>

¹⁴⁷ W związku z tym rząd landowy ma w planach budowę elektrowni gazowej w Lubminie, jednak do tej pory nie udało się znaleźć inwestora.

Nagłe wprowadzenie transformacji energetycznej nie oznacza rewolucji w bilansie energetycznym Szlezwika-Holsztynu, jako że energetyka jądrowa, choć wciąż ważna, już od przynajmniej trzech lat nie zajmuje pierwszego miejsca wśród źródeł energii. Najważniejszymi źródłami są¹⁴⁸: oleje mineralne (37,4%), energia atomowa (32,1%), a w dalszej kolejności gaz ziemny (17,7%) i energie odnawialne (10,2%, a w roku 2010 ok. 17%). Obecnie największą rolę wśród „zielonych źródeł energii” odgrywa biomasa, jednak rząd w coraz większym stopniu stawia na rozbudowę elektrowni wiatrowych. Deklarowanym celem administracji landowej jest, by energia odnawialna wytwarzana w Szlezwiku-Holsztynie zapewniała od roku 2020 pokrycie 8–10% zapotrzebowania Niemiec na energię elektryczną. Już teraz kraj związkowy przesyła do innych landów 2/3 prądu produkowanego na swoim terenie. Zgodnie z obowiązującą strategią energetyczną landu¹⁴⁹, Szlezwik-Holsztyn ma ambicję, aby do 2015 roku źródła odnawialne pokrywały 100% landowego zapotrzebowania na energię elektryczną. W tym celu, oprócz budowy nowych elektrowni morskich (w 2010 roku w użyciu było 2600 wiatraków morskich i lądowych o łącznej mocy ok. 2900 MW), planowana jest wymiana części turbin zainstalowanych na lądzie na sprawniejsze. Ma się to przyczynić do lepszej wydajności elektrowni i zwiększenia udziału energetyki wiatrowej w produkcji prądu¹⁵⁰. Dotychczas najwięcej energii elektrycznej w landzie produkowane było z biomasy (ponad 50%). Stosunkowo najmniejszą rolę wśród odnawialnych źródeł odgrywa energia słoneczna.

Realizacja planów wzmocnienia sektora energetyki odnawialnej w zamierzonym tempie i wymiarze wymaga jednak budowy i wykorzystywania nowych elektrowni konwencjonalnych. Miałyby to być przede wszystkim elektrownie gazowe. Kraj związkowy nie wyklucza również budowy elektrowni węglowych, jednak zdecydowanie sprzeciwia się sekwestracji dwutlenku węgla na swoim terenie. Poza tym kluczową rolę dla osiągnięcia wyznaczonych celów odgrywa rozbudowa sieci transportujących energię produkowaną w landzie. Szlezwik-Holsztyn dąży do jak najszybszej budowy autostrady energetycznej łączącej kraj związkowy z południem Niemiec oraz Norwegią.

¹⁴⁸ Dane z 2009 roku, za Urzędem Statystycznym dla Hamburga i Szlezwika-Holsztynu; <http://www.statistik-nord.de/publikationen/publikationen/sonderveroeffentlichungen/dokumentenansicht/energiebilanz-schleswig-holstein-2009/>

¹⁴⁹ Zintegrowana koncepcja energetyczna i klimatyczna dla Szlezwika-Holsztynu; http://www.schleswig-holstein.de/MELUR/DE/Service/Broschueren/Umwelt/pdf/Integriertes_Energie_und_Klimakonzzept__blob=publicationFile.pdf

¹⁵⁰ W roku 2010 prąd z elektrowni wiatrowych zapewniał pokrycie 42% zapotrzebowania Szlezwika-Holsztynu na energię elektryczną.

Zapotrzebowanie landu na sieci przesyłowe szacowane jest łącznie na ok. 600 km. Władze Szlezwika-Holsztynu są prekursorem włączania obywateli w proces decydowania o budowie sieci. Od jesieni 2011 roku trwają na terenie całego landu debaty publiczne, podczas których mieszkańcy uczestniczą w planowaniu przebiegu sieci i są informowani na bieżąco o zamierzeniach rządu. Ponadto władze kraju związkowego zawarły porozumienie z operatorami sieci i administracją lokalną na rzecz przyspieszenia wydawania pozwoleń na budowę sieci. Z kolei część mniejszych operatorów zachęca banki i zwykłych obywateli do współfinansowania rozbudowy połączeń energetycznych i partycypacji w przyszłych zyskach¹⁵¹.

O znaczeniu, jakie Szlezwik-Holsztyn przypisuje Energiewende, świadczy chociażby utworzenie po wyborach do parlamentu landowego w maju 2012 roku osobnego Ministerstwa Transformacji Energetycznej (pierwszego takiego w skali całych Niemiec), Rolnictwa, Środowiska i Terenów Wiejskich. Dotąd kwestie energetyczne leżały w kompetencjach landowego Ministerstwa Gospodarki. Ta zmiana jest sygnałem, że land postrzega Energiewende jako ogromną szansę dla swojego rozwoju, ale też jest wynikiem rozsad politycznych – resortem kieruje polityk Zielonych, od lat opowiadających się za zmianą strategii energetycznej RFN.

STANOWISKO BADENII-WIRTEMBERGII

Badenia-Wirtembergia, położona na południowym zachodzie Niemiec, jest jednym z najbardziej uprzemysłowionych krajów związkowych w RFN o innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarce. Land zalicza się jednocześnie do najlepiej rozwiniętych regionów w całej Europie. W marcu 2011 roku wybory do parlamentu tego kraju związkowego wygrała pierwszy raz w historii RFN partia Zielonych, a jej szef Winfried Kretschmann stanął na czele rządu w koalicji z SPD. W tradycyjnie konserwatywnym i wysoko uprzemysłowionym kraju współrządzą dwie lewicowe partie, których jednym z najważniejszych punktów programowych jest ekologia i całkowita rezygnacja z energetyki jądrowej.

W Badenii-Wirtembergii (BW) energia pochodzi aż w 24,3% z energetyki jądrowej, a jedynie 9,3% ze źródeł odnawialnych (17,6% przypada na gaz, 34,5% na oleje mineralne, 10,2% na węgiel). Do produkcji prądu w BW wykorzystuje się

¹⁵¹ M.in. działająca w regionie spółka Arge Netz.

przede wszystkim energię jądrową (48%), węgiel kamienny (24,8%) oraz źródła odnawialne (17,2%). Z roku na rok (od 1990) wzrasta rola źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym BW. W 2004 roku było to 5%, a w 2009 – 9,3% (największy wzrost zaobserwowano w energetyce solarnej i wykorzystaniu biomasy). Jednocześnie wzrasta znaczenie gazu (w 1990 roku udział w bilansie wynosił 13,0%, a w 2009 – 17,6%), zużycie węgla pozostaje na podobnym poziomie od roku 1990 (10–13 %).

W 2011 roku w wyniku decyzji niemieckiego rządu o wyłączeniu kilku reaktorów w związku z awarią w japońskiej Fukushima wyłączono reaktory dwóch elektrowni jądrowych Neckarwestheim I i Philippsburg I. Nadal w użyciu są Neckarwestheim II (przewidywana data zamknięcia koniec 2022 roku) i Philippsburg II (przewidywana data zamknięcia koniec 2019 roku). Udział energetyki jądrowej w produkcji prądu spadł w porównaniu z rokiem 2010 o ok. 20%. Inne źródła energii nie były w stanie skompensować tych strat, zwłaszcza że rok 2010 był także rokiem susz, spadła zatem także produkcja w elektrowniach wodnych w Badenii-Wirtembergii. Odnotowano wzrost importu prądu do tego kraju związkowego¹⁵².

Podsumowanie strategii energetycznej koalicji rządzącej w Badenii-Wirtembergii opublikowanej w kwietniu 2012 roku określa główne zadania i projekty rządowe, które udało się rozpocząć lub są planowane. Jest to przede wszystkim odejście od energetyki jądrowej w trybie przyspieszonym, bez możliwości utrzymania jakiegokolwiek reaktora w charakterze „zimnej rezerwy”. Częścią planu jest także stworzenie zachęt do budowy nowych, małych elektrowni konwencjonalnych, zapewniających stałe i bezpieczne dostawy prądu w sytuacji wyłączenia stabilnych dostaw prądu z elektrowni jądrowych. Strategia rządowa zakłada ponadto przygotowanie nowelizacji landowego planu zagospodarowania, co ma stworzyć prawne podstawy rozwoju energetyki wiatrowej – w 2020 roku 10% prądu ma być w BW produkowane z energii wiatrowej. Do działań związanych z Energiewende zalicza się też opracowanie nowego prawa klimatycznego, zwiększenie środków budżetowych na przeprowadzenie transformacji energetycznej (w tym badania nad magazynowaniem energii elektrycznej, rozwojem elektrowni wodnych, wykorzystywanych często w landzie ze względu na dogodne warunki topograficzne), a także rozbudowa sieci wysokiego napięcia oraz rozbudowa lub budowa nowych regionalnych sieci rozdzielczych, jak również sieci przesyłu

¹⁵² http://www.statistik-bw.de/Veroeffentl/Monatshefte/PDF/Beitrag11_10_06.pdf#search=energieverbrauch+2009+im+zeichen+der

gazu. Władze landu sprzeciwiają się stanowczo decyzji rządu federalnego o zmniejszeniu dotacji na rozwój energetyki solarnej (w Bawarii i Badenii-Wirtembergii zainstalowana jest większość urządzeń do produkcji prądu z energii solarnej). Strategia energetyczna landu polega wreszcie również na wsparciu największego koncernu energetycznego EnBW, którego udziałowcem jest kraj związkowy oraz jednocześnie na wsparciu dla gmin i komunalnych zakładów dystrybucyjnych (Stadwerke). Decyzja o odejściu od energetyki jądrowej szczególnie dotknęła EnBW, jako że 50% produkowanej przez koncern energii elektrycznej pochodziło z energetyki jądrowej. Koncern odgrywa również ogromną rolę jako właściciel sieci przesyłowych w Badenii-Wirtembergii. Rząd kraju związkowego zdecydował się na wsparcie finansowe koncernu i podwyższenie jego kapitału, a partia Zielonych apeluje, by koncern stał się „zielonym pionierem niemieckiej energetyki”.

Rząd Zielonych i SPD w Badenii-Wirtembergii podkreśla korzyści płynące dla landu z transformacji energetycznej; obecnie 20 tys. pracowników zatrudnionych jest w sektorze zielonych technologii, a w 2010 roku zainwestowano 3,4 mld euro w technologie wykorzystujące energię odnawialną. Rząd zlecił szereg badań mających m.in. na celu ocenę efektywności zastosowania zielonych technologii w gminach i możliwości dalszego rozwoju energetyki wiatrowej i solarnej w tym kraju związkowym.

STANOWISKO BAWARII

Podobnie jak Badenia-Wirtembergia, Bawaria to położony na południu Niemiec, duży, wysoko uprzemysłowiony i bogaty kraj związkowy. Zapotrzebowanie landu na energię jest bardzo wysokie, a ponad połowa prądu pochodzi z elektrowni atomowych. Decyzja rządu federalnego o wycofaniu się z użytkowania energetyki jądrowej wcześniej niż to zapowiedziano w 2010 roku uderzyła w bawarskie plany zaopatrzenia w energię. Strategia energetyczna tego kraju związkowego zakładała przedłużenie pracy elektrowni, jednak po awarii w Fukushima nawet zagorzali zwolennicy energetyki jądrowej, tacy jak szef CSU i premier landu Horst Seehofer wypowiedzieli się przeciwko jej użytkowaniu i są obecnie jednymi z najostrzejszych recenzentów rządu, jeśli chodzi o realizację Energiewende. Najbardziej krytyczny wobec dotychczasowych postępów transformacji energetycznej jest rząd Bawarii, tworzony przez CSU (siostrzaną partię CDU) i FDP, jej koalicjanta także w rządzie federalnym. Premier landu Horst Seehofer zagroził kanclerz Merkel ograniczeniem wpływu władz federalnych na politykę energetyczną landu,

jeśli Bawaria nie otrzyma stosownego wsparcia w procesie transformacji energetycznej¹⁵³. Miałyby się to stać poprzez utworzenie niezależnego, bawarskiego przedsiębiorstwa energetycznego kontrolowanego przez władze landu. Krytyka Seehofera dotyczy przede wszystkim braku postępów w zapowiadanej budowie alternatywnych dla elektrowni atomowych elektrowni gazowych. Od realizacji Energiewende zależą w dużym stopniu zarówno wyniki wyborów w Bawarii, jak i przede wszystkim do niemieckiego Bundestagu – obie elekcje odbędą się w 2013 roku. Opozycyjne SPD i partia Zielonych, którym Angela Merkel decydując o odejściu od energetyki jądrowej odebrała jeden z głównych postulatów programowych, ostro recenzują pracę rządu w tym zakresie.

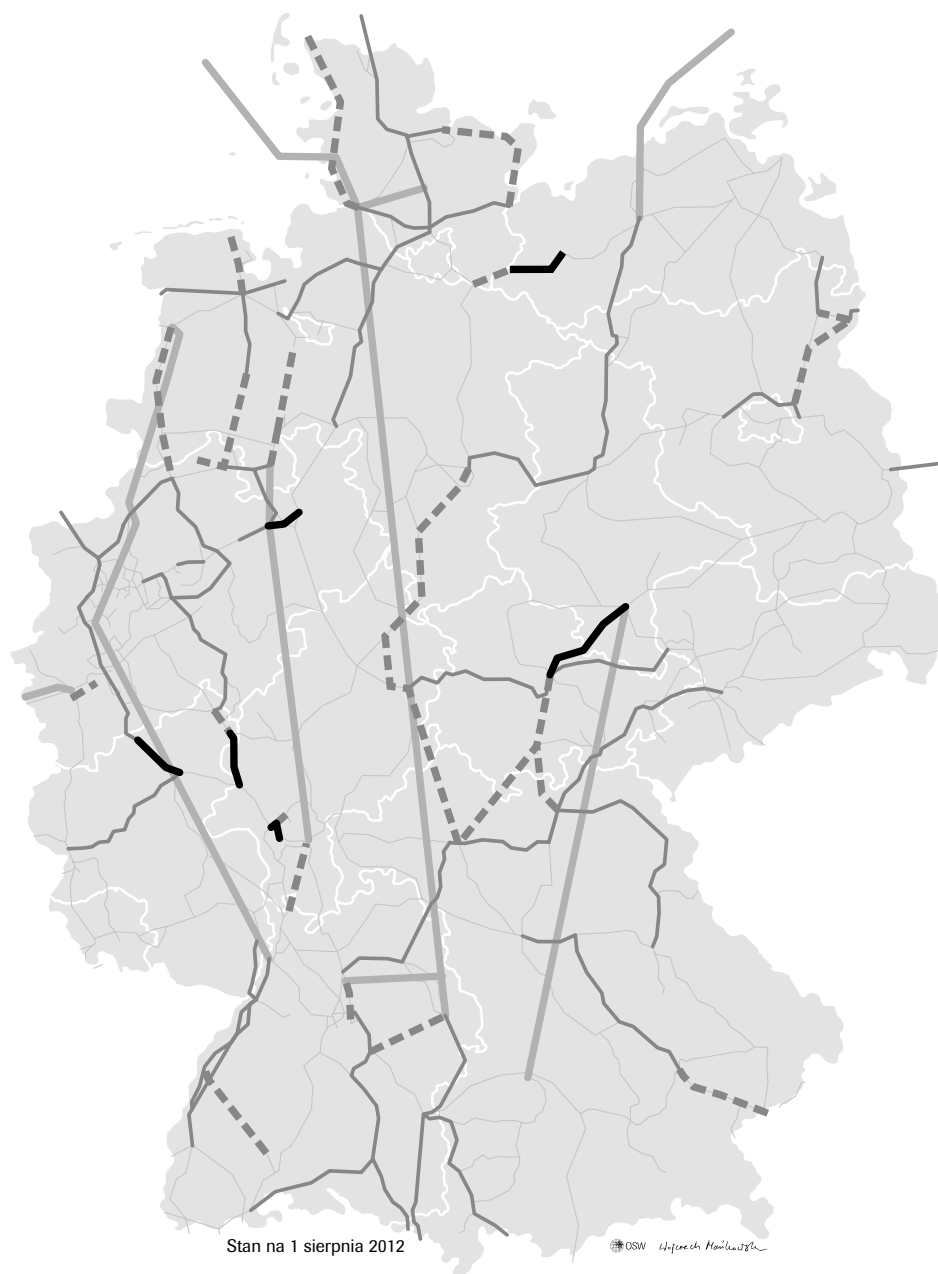
Założenia strategii energetycznej landu pokrywają się w zasadniczych punktach ze strategią federalną. Głównym zadaniem jest rozwój odnawialnych źródeł energii (tu zwłaszcza energetyki solarnej, wykorzystania biomasy i energii geotermalnej oraz wiatrowej), a także sieci przesyłowych. Dodatkowo Bawarii zależy na rozbudowie infrastruktury gazowej oraz udziale w badaniach nad nowymi technologiami do wykorzystania źródeł odnawialnych. Rozwiązanie problemu deficytu energii elektrycznej powstałego po odłączeniu elektrowni atomowych, bawarski rząd widzi w budowie i wykorzystaniu efektywnych małych elektrowni gazowych, które mają zapewnić stały dopływ prądu i bezpieczeństwo energetyczne, uzupełniając zależne od warunków pogodowych dostawy energii elektrycznej z elektrowni zasilanych źródłami odnawialnymi.

Obecnie energia produkowana w Bawarii pochodzi w 27,2% z energetyki jądrowej, 18,9% z gazu, 39,6% z olejów mineralnych, 3,2% z węgla kamiennego i brunatnego oraz ok. 10% z odnawialnych źródeł energii. Natomiast produkcja prądu opiera się w głównej mierze na energetyce jądrowej. Według danych landowego urzędu statystycznego w pierwszej połowie 2011 roku produkcja energii elektrycznej w elektrowniach jądrowych zmalała o 7,3%, jednak nadal 59% prądu w Bawarii pochodzi z tego źródła (w Bawarii po zamknięciu w marcu 2011 roku reaktora Isar 1, działają jeszcze cztery elektrownie atomowe). Z każdym rokiem wzrasta także udział odnawialnych źródeł energii w bilansie produkcji prądu w Bawarii, np. w elektrowniach wodnych odnotowano wzrost o 22,6% (do 17,7% całej produkcji prądu). Do 2022 roku udział zielonych technologii w produkcji energii elektrycznej ma wzrosnąć do 50%. Promocją

¹⁵³ Przed pierwszym szczytem energetycznym z udziałem premierów krajów związkowych 23 maja 2012 roku. Por. m.in. <http://www.faz.net/aktuell/politik/inland/energiewende-seehofer-droht-merkel-mit-alleingang-11760735.html>

energetyki ze źródeł odnawialnych zajmuje się powołana specjalnie w tym celu we wrześniu 2011 roku Agencja Energii „Energia Innowatywnie”. Agencja pełni rolę doradczą i koordynacyjną dla konsumentów prywatnych, przedsiębiorstw i gmin, chcących przestawić się na „zieloną energię”. W Bawarii istnieje już wiele gmin, które w dużej mierze same zaspokajają zapotrzebowanie na energię wyłącznie ze źródeł odnawialnych. Jest to m.in. gmina Merkendorf (wcześniej gmina typowo rolnicza), w której od 2005 roku prężnie rozwija się energetyka solarna, wodna i geotermia. Takie inicjatywy są wspierane przez władze kraju związkowego ze względu na nową strategię energetyczną oraz zapewnianie nowych miejsc pracy w regionie.

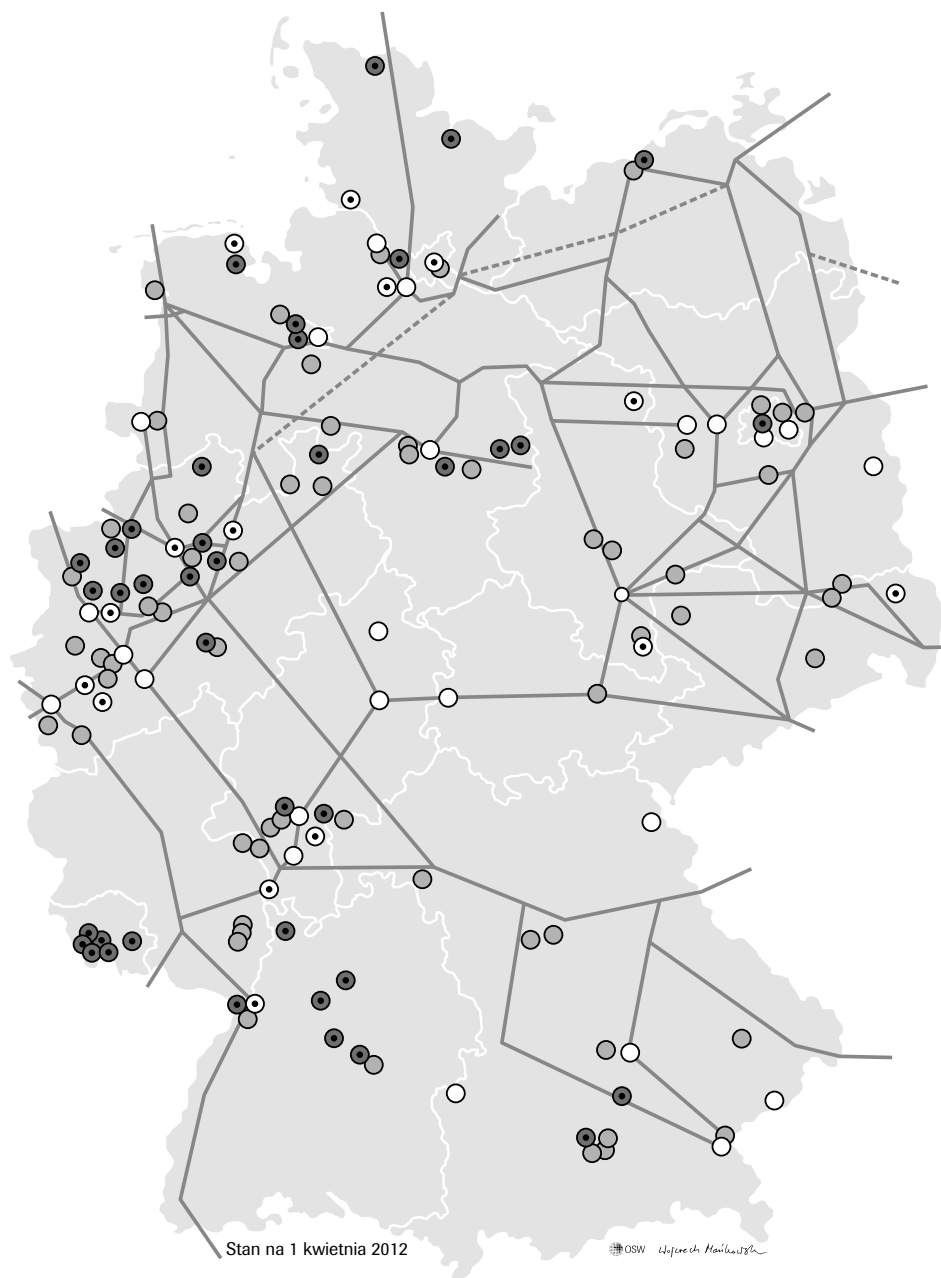
Mapa 1. Stan rozbudowy sieci przesyłowych w Niemczech



- | | | | |
|--|---------------------------------|--|---|
| | Istniejąca infrastruktura | | Planowane linie wysokiego napięcia prądu stałego (DC) |
| | Nowo wybudowane odcinki | | Planowane linie wysokiego napięcia prądu zmiennego (AC) |
| | Modernizacja istniejących linii | | |

Źródła: Netzentwicklungsplan Gas 2012, operatorzy gazociągów w Niemczech

Mapa 2. Plan rozbudowy elektrowni konwencjonalnych i gazociągów



Gazociągi

- istniejące
- - - planowane

Elektrownie gazowe

- istniejące
- planowane

Elektrownie węglowe

- istniejące
- planowane

Źródło: Federalna Agencja Sieci Przesyłowych

Zainicjowana w maju 2011 roku, kilka miesięcy po awarii elektrowni atomowej w Fukushima transformacja energetyczna RFN przedstawiana jest jako decyzja ostateczna, a ze względu na narzucone tempo zmian stanowi nową jakość w strategii energetycznej Niemiec. Głównymi jej założeniami są: rezygnacja z energii jądrowej do 2022 roku, rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE), rozbudowa sieci przesyłowych, budowa nowych elektrowni konwencjonalnych i wzrost efektywności energetycznej. Strategia ma się opierać głównie na rozwoju odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z nowelizacją ustawy o OZE, ich udział w produkcji prądu ma systematycznie rosnąć – z obecnych ok. 20% do ok. 38% w 2020 roku. W 2030 roku ma już wynieść około 50%, w 2040 roku – 65%, a w 2050 – aż 80%.

Konsekwencje Energiewende nie ograniczają się do sfery zaopatrzenia w energię. W średnim i długim okresie spodziewać się można zmian w funkcjonowaniu nie tylko gospodarki, lecz także niemieckiego społeczeństwa i państwa. Utrudnienia rozbudowy sieci przesyłowych, zbyt wysokie koszty budowy farm wiatrowych, problemy z zaopatrzeniem w energię elektryczną w szczególności mroźne zimy skłaniają rząd federalny do centralizacji władzy i ograniczania suwerenności krajów związkowych w realizacji ich polityk energetycznych. Dotychczas takie próby dokonują się pod hasłem zwiększenia koordynacji. Energiewende może też okazać się początkiem „trzeciej rewolucji przemysłowej” w kierunku zielonej gospodarki i społeczeństwa opartego na zrównoważonym rozwoju. Konieczne będzie zawarcie nowej „umowy społecznej”, a więc ułożenia na nowo relacji państwo-społeczeństwo-gospodarka. Wynegocjowanie takiej umowy będzie jednym z najważniejszych wyzwań niemieckiej polityki w nadchodzących latach.