

Niemcy: Ukryte koszty wyjścia z atomu

Rafał Bajczuk, Konrad Popławski

W ostatnich tygodniach w Niemczech nasiliła się debata na temat wciąż nierozwiązanych problemów związanych z „wyjściem z atomu”, na które rząd zdecydował się w 2011 roku. Podjęto wtedy decyzję o natychmiastowym wyłączeniu ośmiu reaktorów, a do 2022 roku – wszystkich elektrowni atomowych w RFN w ramach projektu transformacji energetycznej. Głównym tematem dyskusji są coraz gorsze wyniki finansowe największych koncernów energetycznych Niemiec. Do ich złej sytuacji przyczyniło się nagłe wprowadzenie transformacji energetycznej, a wraz z nią dynamiczny rozwój subsydiowanego sektora odnawialnych źródeł energii oraz obniżenie rentowności elektrowni konwencjonalnych, będących w głównej mierze własnością koncernów. Spadek zysków jest spowodowany również zmniejszeniem konsumpcji energii w Europie, a także skutkami nieudanych inwestycji na rynkach wschodzących. Straty przedsiębiorstw mogą uderzyć w niemiecką gospodarkę, destabilizując sytuację finansową niektórych gmin, a także funduszy emerytalnych w RFN, które zainwestowały znaczny kapitał w akcje firm energetycznych.

Na ten problem nakłada się poszukiwanie metody sfinansowania przez koncerny energetyczne rozbiórki elektrowni jądrowych i budowy końcowego składowiska odpadów promieniotwórczych¹. Pomimo wieloletnich rozmów na ten temat, kolejnym rządowi nie udało się nawet ustalić miejsca końcowego składowania odpadów atomowych (które będą ulegać rozkładowi przez okres do kilkunastu tysięcy lat). W ostatnich miesiącach niemieckie media ujawniły propozycję koncernów energetycznych stworzenia fundacji, która przejęłaby elektrownie jądrowe, a co za tym idzie odpowiedzialność za rozbiórkę i składowanie odpadów radioaktywnych.

Tak zwany *bad bank* (instytucja, która przejęłaby niebezpieczne aktywa koncernów energetycznych) należałoby do rządu federalnego. W zamian za przeniesienie ryzyka finansowego na rząd federalny niemieckie koncerny energetyczne oddałyby państwu 36 mld euro środków zgromadzonych na ten cel, a także zrezygnowałyby z roszczeń na sumę 15 mld euro, które mogą otrzymać w ramach procesów wytoczonych państwu za nagłe zamknięcie elektrowni jądrowych. Rząd RFN stoi obecnie przed dylematem, w jaki sposób pomóc koncernom, które są ważnym ogniwem w sprawnym funkcjonowaniu gospodarki Niemiec, nie subsydiując ich jednak w znacznym stopniu, a jednocześnie doprowadzić do końca proces wycofania się z energetyki jądrowej.

¹ Chodzi o tzw. trwałe składowanie odpadów promieniotwórczych (ang. *disposal of nuclear waste*) w myśl art. 3 punkt 3 Dyrektywy Rady 2011/70/EURATOM z dnia 19 lipca 2011 roku ustanawiającej ramy wspólnotowe w zakresie odpowiedzialnego i bezpiecznego gospodarowania wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0070&from=EN>

Radykalna zmiana na rynku energetycznym po wyjściu z atomu

Od kilkadziesiąt lat w Niemczech dominowały cztery główne koncerny energetyczne: prywatne niemieckie E.ON i RWE, szwedzki państwowy Vattenfall oraz będący w większości własnością landu Badenia-Wirtembergia EnBW. Ich silna pozycja na rynku energetycznym stała się ważnym elementem krajobrazu gospodarczego Niemiec i Europy – utrzymywały one ścisłe relacje z niemieckim rządem, a także inwestowały znaczne środki na rynku UE. Wysokie zyski i stabilna sytuacja finansowa tych firm umożliwiały wsparcie rządu w jego polityce zagranicznej, m.in. poprzez realizację ważnych projektów z zakresu infrastruktury energetycznej. Kapitał koncernów sytuował je pośród najbardziej dochodowych firm Niemiec, dlatego inwestowanie w ich akcje cieszyło się dużą popularnością wśród różnych instytucji finansowych.

Już od lat 70. narastał klimat polityczny niechętny atomowi, postrzeganemu jako niebezpieczne i drogie źródło energii (zob. Aneks). W 2002 roku rząd koalicji SPD i Zielonych ogłosił pierwsze wyjście z energetyki jądrowej i stopniowe wygaszanie reaktorów. Jednak w 2010 roku pod naciskiem koncernów i kręgów gospodarczych koalicja chadeków i liberałów postanowiła przedłużyć okres wykorzystywania elektrowni jądrowych do ok. 2036 roku. Politycy argumentowali wtedy, że energia jądrowa będzie stanowić czystą technologię pomostową do czasu, aż odnawialne źródła energii będą na tyle rozwinięte, żeby przejąć rolę elektrowni jądrowych. Spór polityczny dotyczył nie tego, czy wycofać się z energetyki jądrowej, lecz tego, w jakim tempie. Równocześnie ówczesny rząd nałożył na koncerny energetyczne dodatkowe obciążenie w postaci akcyzy na paliwo jądrowe, co było ukłonem w stronę partii opozycyjnych oraz środowisk przeciwnych elektrowniom atomowym.

Katastrofa elektrowni jądrowej w japońskiej Fukushima w marcu 2011 roku radykalnie zmieniła priorytety polityki energetycznej rządu.

Opinia publiczna w około 80% popierała odejście od energetyki jądrowej w jak najkrótszym czasie. Bezpośrednio po katastrofie kanclerz Angela Merkel ogłosiła trzymiesięczne moratorium na użytkowanie ośmiu najstarszych siłowni atomowych. W czerwcu 2011 roku parlament przyjął kolejną nowelizację prawa, która cofnęła pozwolenie na ich użytkowanie i zakładała wyłączenie pozostałych dziewięciu reaktorów do 2022 roku. Równocześnie przyjęto pakiet siedmiu ustaw mających przyspieszyć rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE) w Niemczech. Kanclerz Merkel ogłosiła początek niemieckiej transformacji energetycznej w kierunku OZE, czyli *Energiewende*².

Tak gwałtowne wycofanie się z energetyki jądrowej spowodowało wzrost kosztów transformacji i zaskoczyło koncerny energetyczne, spodziewające się jeszcze długoletnich zysków z użytkowania elektrowni atomowych.

Od końca lat 90. udział czterech największych koncernów w niemieckim rynku energii systematycznie spada. Tylko w latach 2008–2012 udział koncernów w produkcji energii z elektrowni konwencjonalnych spadł z ok. 86% do 78%.

Trzy z czterech firm, będących właścicielami elektrowni w 2012 roku, złożyło skargi na decyzję rządu o natychmiastowym wyłączeniu reaktorów. Szwedzki Vattenfall, właściciel tylko jednej z 17 elektrowni jądrowych w RFN, jako podmiot zagraniczny, złożył pozew do ICSID (Międzynarodowego Centrum Rozstrzygania Sporów Inwestycyjnych w ramach Banku Światowego) w Waszyngtonie. Niemieckie RWE i E.ON złożyły pozew do Federalnego Trybunału Sprawiedliwości w Karlsruhe. Jedynie EnBW, będący w 98% własnością sektora publicznego,

² Zob. Anna Kwiatkowska-Drożdż, Niemcy – prekursorzy czy panikarze? Jak RFN rezygnuje z energetyki jądrowej, Komentarze OSW nr 58, 18.07.2011, http://www.osw.waw.pl/sites/default/files/komentarze_58.pdf

z powodów proceduralnych zrezygnował z pozwu do niemieckiego Trybunału Sprawiedliwości. Koncerny zaskarżyły również decyzję o wprowadzeniu w 2011 roku akcyzy na paliwo jądrowe. Pierwszy, na razie niewiążący wyrok na korzyść E.ON i RWE zapadł w kwietniu 2014 roku.

Polityka energetyczna Berlina po katastrofie w Fukushima doprowadziła do strat finansowych niemieckich koncernów energetycznych i spadku ich pozycji rynkowej³. Do tego doszły negatywne dla koncernów uwarunkowania rynkowe – spadek hurtowej ceny energii oraz zapotrzebowania na energię elektryczną w całej Europie. W Niemczech ze względu na zwiększenie udziału OZE w rynku energii produkcja prądu z elektrowni konwencjonalnych niemalże przestała być opłacalna, a dodatkowo wciąż spoczywa na nich odpowiedzialność za zutylizowanie elektrowni jądrowych, czego kosztów nie da się precyzyjnie określić.

Rozbiórka elektrowni, budowa składowiska – kukułcze jajo kolejnych rządów

Jednym z kluczowych problemów niemieckiej polityki energetycznej jest rozbiórka elektrowni jądrowych. Demontaż jednej trwa od 15 do 20 lat i kosztuje, w zależności od wielkości elektrowni, od 500 mln euro do 1 mld euro. Do 2022 roku koncerny energetyczne wyłączą 9 działających obecnie elektrowni jądrowych, z których 4 należą do E.ON-u, 3 do RWE i 2 do EnBW. Na rozbiórkę czeka dodatkowo 8 elektrowni już wyłączonych w 2011 roku. Szacunkowe koszty budowy składowiska wahają się od 3 do 20 mld euro⁴. Do niedawna nie było nawet porozumienia w kwestii procedury poszukiwania miejsca na składowisko – stosowną ustawę przyjęto dopiero w 2013

roku. Według obecnego prawa proces poszukiwania miejsca ma się zakończyć się w 2031 roku. Nie wiadomo nadal, kiedy takie składowisko powstanie. Proces decyzyjny w tej sprawie wymagać będzie zarówno zgody gminy, na której terenie powstanie składowisko, jak i zgody Bundestagu, który będzie musiał uchwalić ustawę o budowie i eksploatacji składowiska.

Demontaż jednej elektrowni jądrowej trwa od 15 do 20 lat i kosztuje, w zależności od wielkości elektrowni, od 500 mln euro do 1 mld euro. Szacunkowe koszty budowy składowiska odpadów radioaktywnych wahają się od 3 do 20 mld euro.

Niemieckie koncerny energetyczne będące właścicielami elektrowni jądrowych (E.ON, RWE, EnBW) lobbują za stworzeniem fundacji (*bad bank*), która przejęłaby odpowiedzialność zarówno za działające, jak i wyłączone elektrownie oraz składowanie odpadów promieniotwórczych⁵. Koncerny pozbyłyby się elektrowni jądrowych, których rozbiórka oraz utylizacja odpadów radioaktywnych będą generować w przyszłości duże koszty, gdyż *bad bank* stałby się własnością rządu federalnego. W zamian za to operatorzy elektrowni jądrowych zrezygnowaliby ze swoich pozwów przeciwko rządowi RFN na sumę 15 mld euro oraz przekazaliby do fundacji 36 mld euro kapitału, który zgromadzili na przestrzeni lat na rozbiórkę elektrowni i budowę składowiska. Jest jednak niemal pewne, że koszty rozbiórki oraz budowy końcowego składowiska odpadów radioaktywnych przekroczą tę sumę. Dodatkowym argumentem za porozumieniem są zmiany w strukturach firmy Vattenfall. Szwedzki koncern w 2012 roku zmienił status prawny spółki odpowiedzialnej za niemieckie elektrownie z Vattenfall Europe AG na Vattenfall GmbH.

³ Zob. Rafał Bajczuk, Problemy finansowe niemieckich koncernów energetycznych, Analiza OSW, 19.03.2014, <http://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/analizy/2014-03-19/problemy-finansowe-niemieckich-koncernow-energetycznych>

⁴ B. Meyer, Rückstellungen für Stilllegung / Rückbau und Entsorgung im Atombereich, Berlin 2012, s. 90-105, <http://www.foes.de/pdf/2012-FOES-Rueckstellungen-Atom.pdf>

⁵ Plan der Energie-Konzerne: Bund soll Abriss von Atom-Meilern finanzieren, Spiegel Online, 11.05.2014, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/atomkraftwerke-energiekonzerne-fordern-bad-bank-vom-bund-a-968719.html>

Według informacji *Handelsblatt* dzięki zmianie w strukturze firma matka nie jest już odpowiedzialna za obciążenia finansowej niemieckiej spółki córki, w tym również koszty związane z rozbiórką i utylizacją elektrowni jądrowej w RFN⁶. Koncerny nie wyszły jeszcze z oficjalną propozycją do rządu, ale negocjacje w tej sprawie już się rozpoczęły. W marcu i kwietniu szefowie koncernów dyskutowali na ten temat z Ministerstwem Gospodarki oraz Urzędem Kancelarskim. Po przecieku do mediów informacji o propozycji koncernów stworzenia fundacji atomowej (*bad bank*) na początku maja 2014, rząd odciął się od uczestnictwa w tym projekcie. Barbara Hendricks (SPD), minister kierująca resortem środowiska odpowiadającym za energetykę jądrową i zagospodarowanie odpadów radioaktywnych, skrytykowała propozycję, przypominając, że zgodnie z prawem operatorzy elektrowni jądrowych są zobowiązani do ponoszenia wszystkich kosztów związanych z rozbiórką elektrowni i składowaniem odpadów radioaktywnych w myśl zasady „zanieczyszczający płaci”. W innym tonie wypowiedział się natomiast zastępca przewodniczącego frakcji CDU ds. gospodarczych. Według Michaela Fuchsa nie można zamykać sobie drogi do porozumienia z koncernami, gdyż jest to sposób na oddalenie roszczeń operatorów elektrowni jądrowych. Polityk przypomniał, że koncerny wciąż procesują się z państwem niemieckim w sprawie wprowadzonego w 2011 roku podatku od paliwa jądrowego oraz natychmiastowego wyłączenia elektrowni po awarii reaktora w Fukushima.

Koncerny ofiarą transformacji energetycznej

Wprowadzając transformację energetyczną, rząd liczył, że zastąpienie centralnego systemu wytwarzania energii bazującego na dużych elektrowniach wieloma rozproszonymi źródłami energii odbędzie się w sposób niegene-

rujący znaczących obciążeń finansowych dla koncernów. Uważano, że będą one w stanie zmienić swój model biznesowy i oprzeć go w większym stopniu na zyskach z odnawialnych źródeł energii. Nikt w Niemczech nie spodziewał się jednak, że na negatywne skutki transformacji energetycznej dla koncernów nałożą się konsekwencje stagnacji gospodarczej w Europie oraz spadku zapotrzebowania na energię w jej efekcie. Od decyzji z 2011 roku o rezygnacji z atomu od 2022 roku znacznie wzrósł udział OZE w bilansie energetycznym RFN – z 17% do 24%, spadł zaś udział energii atomowej

Wartość rynkowa koncernów od czasu wprowadzenia transformacji energetycznej spadła o połowę i pomimo podjęcia radykalnych programów oszczędności, redukcji zatrudnienia oraz sprzedaży aktywów ich wyniki wciąż się pogarszają.

z 22% do 15% i gazu 14% do 10%. Z tego powodu koncerny straciły część dochodów z powodu mniejszej produkcji energii elektrycznej. Ten ubytek udało się częściowo zrekompensować przez wzrost wytwarzania w elektrowniach węglowych, co jest konsekwencją sprzeczną z ekologicznymi celami transformacji energetycznej. Wiele nowych elektrowni stało się nierentownych, gdyż sektor OZE, a zwłaszcza znacznie subsydiowany prąd z paneli słonecznych, odebrał elektrowniom konwencjonalnym najbardziej lukratywny rynek dostaw energii w godzinach szczytu (gdyż wtedy słońce świeci najmocniej). W ciągu ostatniego roku liczba wniosków o wyłączenie elektrowni konwencjonalnych wzrosła z 28 do 47.

Rząd widzi rosnące zagrożenie wystąpienia przerw w dostawach prądu w przyszłości i urzędy regulacyjne mu podległe starają się opóźnić wydawanie zgody na wyłączanie elektrowni. Władze państwowe planują także budowę pierwszej w powojennej historii Niemiec państwowej rezerwowej elektrowni

⁶ J. Flauger, K. Stratmann, Vattenfall stiehlt sich aus Atom-Risiko. Schwedische Mutter haftet seit Umbau nicht mehr für deutsche AKW-Lasten, *Handelsblatt*, 19.05.2014.

konwencjonalnej⁷. Według doniesień mediów niemiecki urząd regulacji energetyki (*Bundesnetzagentur*) przygotował już przetarg na jej budowę, gdyż z analiz tej instytucji wynika, że w południowej części kraju już pod koniec 2015 roku może dojść do braku 4800 MW (megawatów) dostępnej mocy. Koszty budowy mają być sfinansowane z opłat za przesył energii, które są bezpośrednio nakładane na odbiorców w rachunkach za prąd. W kolejnych latach południowa część kraju może być też coraz bardziej uzależniona od dostaw prądu zimą z elektrowni jądrowych we Francji. Nie powiodły się dotąd plany rządu RFN zrekompensovania strat niemieckim koncernom energetycznym poprzez subsydiowanie budowy przez nie morskich farm wiatrowych. Inwestycje w to źródło energii okazały się na razie zbyt drogie i trudne do realizacji, w efekcie rząd już teraz zmniejszył prognozy produkcji energii z tego źródła. Według obecnych planów, do 2020 roku mają powstać morskie farmy wiatrowe o zainstalowanej mocy 6,5 GW, co odpowiada mocy 6 elektrowni jądrowych⁸.

Koszty związane z długami zaciągniętymi na budowę nowych elektrowni konwencjonalnych, które stały się nierentowne, wpływają negatywnie na perspektywy koncernów. Wartość rynkowa koncernów od czasu wprowadzenia transformacji energetycznej spadła o połowę i pomimo podjęcia radykalnych programów oszczędności, redukcji zatrudnienia oraz sprzedaży aktywów ich wyniki wciąż się pogarszają. RWE zanotowało w 2013 roku pierwszą stratę w powojennej historii Niemiec rządu 3 mld euro, a zysk E.ON-u skurczył się o 14% do 9 mld euro. W najbliższej przyszłości obciążeniem dla koncernów może być też ich działalność na rynkach wschodzących. Prezes E.ON-u ostrzegł

ostatnio, że obecna sytuacja międzynarodowa generuje nowe ryzyko dla działalności firmy w Rosji, Turcji i Brazylii.

Sytuacja koncernów dylematem dla Niemiec

Niemieccy politycy z niepokojem patrzą na topniejące zyski do niedawna bardzo rentownych koncernów energetycznych. W dłuższej perspektywie nie mogą zignorować ryzyka znacznego pogorszenia się sytuacji finansowej przedsiębiorstw energetycznych, gdyż odgrywają one zbyt ważną rolę w strukturze gospodarczej Niemiec. Po pierwsze, rząd może się obawiać, że problemy koncernów doprowadziłyby do zrzucenia na instytucje państwowe odpowiedzialności za składowanie odpadów jądrowych.

Podjęcie z koncernami nieoficjalnych rozmów na temat utworzenia fundacji atomowej może świadczyć o tym, że rząd RFN ma świadomość możliwych negatywnych skutków złej sytuacji finansowej koncernów energetycznych.

Po drugie, koncerny są ważnym instrumentem w realizacji niemieckiej polityki zagranicznej i w przeszłości brały udział w realizacji ważnych projektów infrastrukturalnych Niemiec, m.in. gazociągu Nord Stream. Po trzecie, niemieckie fundusze emerytalne i gminy mają pokaźne udziały w przedsiębiorstwach energetycznych. Upadłość tych firm oznaczałyby więc dla tych podmiotów znaczne straty finansowe, które być może musiałyby być zrekompensovane przez rząd. W ostatnich miesiącach okazało się, że zła sytuacja koncernów destabilizuje finanse części gmin. Na przykład Essen, gdzie swoją siedzibę ma RWE, straciło 680 mln euro na akcjach koncernu i może mieć problemy ze wzrostem zadłużenia.

⁷ Daniel Wetzel, Staatskraftwerk aus Angst vor Blackouts geplant, *Die Welt*, 10.04.2014, <http://www.welt.de/wirtschaft/energie/article126769283/Staatskraftwerk-aus-Angst-vor-Blackouts-geplant.html>

⁸ Zob. Rafał Bajczuk, Raport OSW: Odnawialne źródła energii w Niemczech. Obecny stan rozwoju, grupy interesu i wyzwania, Warszawa 2014, s. 20-21.

O powolnej zmianie stanowiska rządu RFN może świadczyć podjęcie nieoficjalnych rozmów z koncernami na temat utworzenia fundacji atomowej. Innym przykładem ugodowego podejścia państwa do koncernów jest zwrot firmom energetycznym akcyzy na paliwo jądrowe (w wysokości 1,7 mld euro dla E.ON-u i 0,4 mld euro dla RWE). W maju br. sąd w Hamburgu przyznał koncernom rekompensatę za wprowadzoną w 2011 akcyzę, która prawdopodobnie była niezgodna z prawem⁹.

⁹ E.ON und RWE erhalten Brennelemente-Steuer vorläufig zurück, Thomson Reuters, 20.05.2014, <http://de.reuters.com/article/companiesNews/idDEKBN0E00BB20140520>

ANEKS

Historia niemieckiej polityki energetycznej: jak Niemcy wychodzili z atomu

Antyatomowa polityka Niemiec ma swoje korzenie w protestach społecznych lat 70. W latach 60., kiedy rozpoczynano eksploatację pierwszych reaktorów jądrowych w Niemczech, kwestia odpadów promieniotwórczych i energetyki jądrowej nie wywoływała dużego oporu społecznego. W RFN panowała zgoda co do wykorzystywania energii jądrowej – miała ona z jednej strony zapewnić tanie źródło energii dla kraju, z drugiej strony być bodźcem dla rozwoju innowacyjności niemieckich firm. Paradoksalnie największymi przeciwnikami budowy pierwszych elektrowni jądrowych były koncerny, które miały pewne źródło zysków w elektrowniach węglowych. Społeczny sprzeciw wobec energii jądrowej narastał od lat 70. Głównym argumentem krytyków energetyki jądrowej w Niemczech był brak odpowiedzi operatorów elektrowni jądrowych i rządu na pytanie: w jaki sposób utylizować i gdzie składować odpady radioaktywne. Wypadek w elektrowni jądrowej Three Mile Island w USA w 1979 roku spopularyzował problem energetyki jądrowej i odpadów promieniotwórczych w całym spo-

Wyrok nie ma charakteru ostatecznego, ponieważ nie ma jeszcze wyroku Trybunału Sprawiedliwości UE i Federalnego Trybunału Konstytucyjnego w tej sprawie. Na decyzję w sprawie zwrotu akcyzy w wysokości ok. 1 mld euro czeka EnBW. Wydaje się, że rząd ma coraz mniej czasu na wypracowanie kompleksowego programu wsparcia koncernów energetycznych, a znaczne pogorszenie ich sytuacji finansowej oznaczałoby dla gospodarki Niemiec olbrzymie straty.

łączeństwie. M.in. na fali protestów przeciw energetyce jądrowej powstała w 1979 roku Partia Zielonych, która w 1983 roku dostała się do Bundestagu. O randze problemu energetyki jądrowej w Niemczech świadczyć może fakt, że jednym z głównych powodów utworzenia Ministerstwa Środowiska w 1986 roku (pełna nazwa: Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów) była katastrofa w Czarnobylu. W ten sposób ówczesny rząd chciał zapewnić lepszą kontrolę administracyjną nad elektrowniami jądrowymi w kraju. Początkiem końca energetyki jądrowej w Niemczech było przejście przez niemieckich socjaldemokratów postulatów Zielonych dotyczących zaprzestania wykorzystywania energii jądrowej – po raz pierwszy w koalicyjnym rządzie Dolnej Saksonii w 1990 roku. Plan został zrealizowany przez pierwszy w historii rząd federalny z udziałem Zielonych (w koalicji z SPD) w 2002 roku – zakładano wtedy wyłączenie z użytkowania ostatniej elektrowni jądrowej około 2021 roku. Tzw. pierwsze wyjście z atomu (niem. *Atomausstieg*) zostało podważone przez rząd koalicyjny CDU/CSU-FDP w 2010 roku. Rząd koalicji chadecko-liberalnej uzgodnił przedłużenie wykorzystywania 17 elektrowni

jądrowych z 8 do 15 lat – ostatni reaktor miał zostać wygaszony w 2036 roku. Po katastrofie w Fukushima rząd Angeli Merkel zmienił decyzję. Według znowelizowanej w 2011 roku ustawy o prawie atomowym ostatnia elektrownia jądrowa ma zostać wyłączona do 2022 roku.

Kwestia końcowego składowiska odpadów promieniotwórczych w RFN

Poszukiwanie końcowego składowiska odpadów promieniotwórczych w Niemczech rozpoczęto w latach 70. Ówczesny rząd RFN rozpatrywał jedynie składowiska w wysadach solnych w Dolnej Saksonii, gdyż tylko w tym landzie znajdowały się odpowiednie do składowania odpadów promieniotwórczych struktury geologiczne. Spośród 140 lokalizacji wytypowano najbardziej obiecujące składowisko koło miejscowości Gorleben. Badania nad utworzeniem tam końcowego składowiska trwały od 1979 roku, do czasu aż Ministerstwo Środowiska kierowane przez rząd koalicyjny SPD i Zielonych zaprzestało prac w 2000 roku. Podstawowym argumentem przeciwników tej lokalizacji był brak zbadania możliwości składowania odpadów w innych miejscach. Wszystkie wydatki na poszukiwanie i budowę składowiska ponosiły koncerny – inwestycje w składowisko Gorleben pochłonęły 1,6 mld euro.

Obecnie odpady promieniotwórcze przetrzymywane są w tzw. składowiskach przejściowych, lub na terenie elektrowni. Część zużytego paliwa jądrowego znajduje się również we Francji i Wielkiej Brytanii, gdzie odpady radioaktywne były wysyłane do tamtejszych zakładów unieszkodliwiania odpadów promieniotwórczych. Niemieckie media informowały również o propozycjach niemieckich koncernów energetycznych wysyłania zużytego paliwa jądrowego do

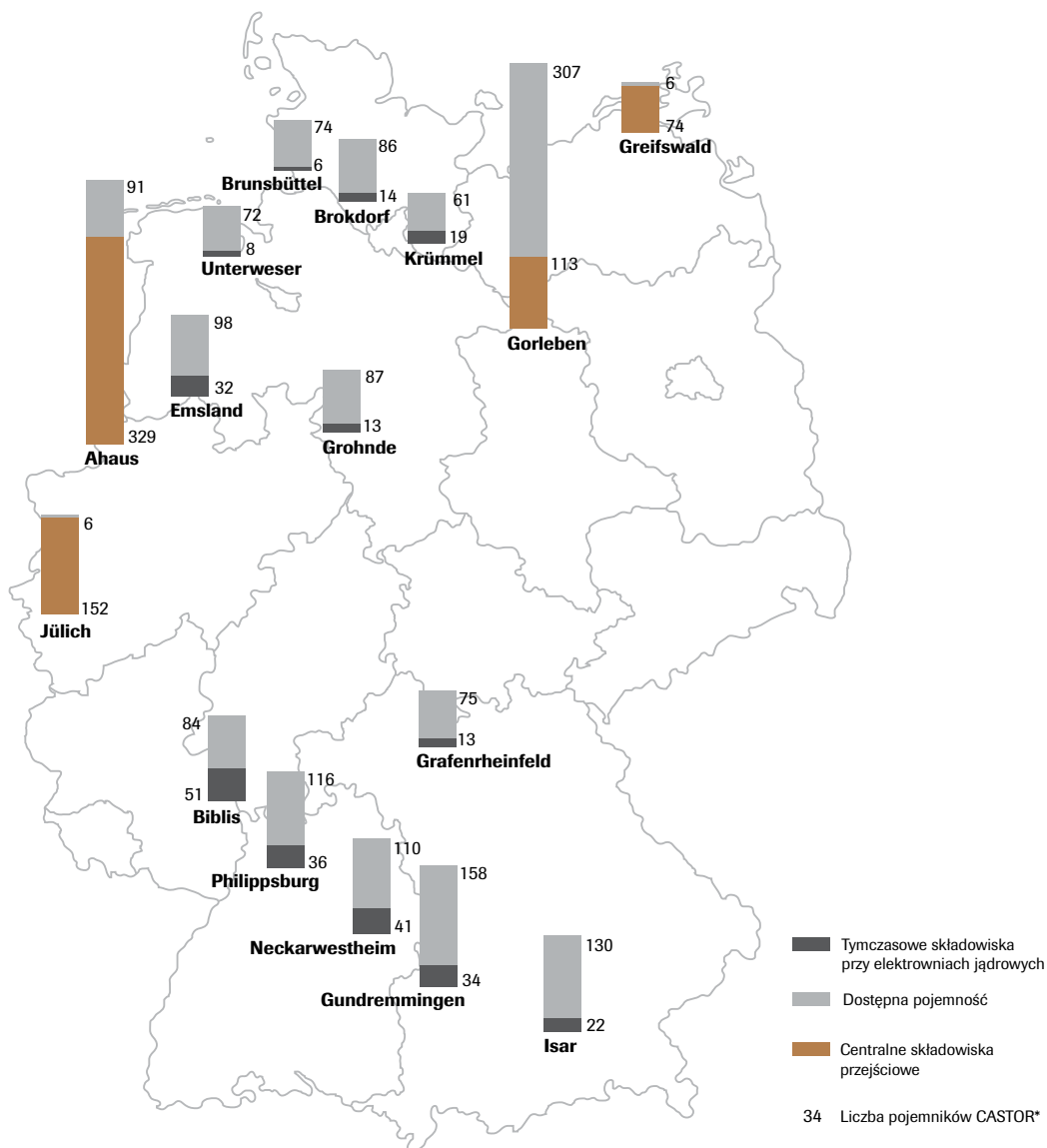
Rosji. Takie rozwiązanie byłoby jednak niezgodne z obecnym prawodawstwem oraz polityką jądrową RFN.

Ważnym krokiem była przyjęta w lipcu 2013 roku ustawa o poszukiwaniu i wyborze końcowego składowiska odpadów promieniotwórczych. Według ustawy kryteria poszukiwań ustalić ma do 2015 roku komisja składająca się z przedstawicieli nauki, organizacji społecznych oraz deputowanych Bundestagu i Bundesratu. Ma powstać również Urząd ds. Odpadów Promieniotwórczych. Wszystkie koszty związane z poszukiwaniem i budową składowiska ponosić mają koncerny, które wyprodukowały odpady promieniotwórcze. Według zapisów ustawy miejsce budowy przyszłego składowiska ma zostać wyznaczone do 2031 roku. Federalne Ministerstwo Środowiska szacuje koszty procesu poszukiwania na ok. 2 mld euro.

Ustawa jest wymagana przez dyrektywę unijną z 2011 roku, według której państwa członkowskie UE, gdzie eksploatowane są elektrownie jądrowe, zobowiązane są do rozstrzygnięcia kwestii końcowego składowiska odpadów promieniotwórczych do 2015 roku. Przyjęcie tej ustawy to kompromis między partiami, kończący wieloletni spór o poszukiwanie ostatecznego składowiska odpadów promieniotwórczych. Nowe prawo nie gwarantuje jednak, że składowisko końcowe kiedykolwiek powstanie, gdyż decyzja o jego utworzeniu wymagać będzie zarówno zgody gminy, na której terenie powstanie składowisko, jak i zgody Bundestagu i Bundesratu, który będzie musiał uchwalić ustawę o budowie i eksploatacji składowiska. Ustawa wyłącza największe w Niemczech składowisko odpadów promieniotwórczych w Gorleben z listy składowisk przejściowych, ale nie wyklucza, że może być tam umieszczone składowisko końcowe.

MAPA

Składowiska odpadów promieniotwórczych w Niemczech



* Beczki suchego składowania odpadów radioaktywnych tzw. pojemniki CASTOR (cask for storage and transport of radioactive material). Jeden pojemnik CASTOR ma rozmiary ok. 5,5 m na 2,4 m i waży ok. 120 ton.

Źródło: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/castoren-umleitung-zum-atom-endlager-12222301.html>

REDAKCJA MERYTORYCZNA: Olaf Osica,
Anna Kwiatkowska-Drożdż
REDAKCJA: Katarzyna Kazimierska, Anna Łabuszewska
SKŁAD: Wojciech Mańkowski

Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia
ul. Koszykowa 6a, 00-564 Warszawa
tel.: +48 | 22 | 525 80 00,
fax: +48 | 22 | 525 80 40

**Opinie wyrażone przez autorów analiz nie przedstawiają
oficjalnego stanowiska władz RP**

Zapraszamy na naszą stronę: www.osw.waw.pl