

## Niemieckie koncerny zacieśniają współpracę z rosyjskimi dostawcami gazu

Konrad Mazur

Rezygnacja z energii jądrowej w Niemczech wymusi konieczność zastąpienia jej niskoemisyjnym źródłem energii konwencjonalnej, którym najprawdopodobniej w krótkim terminie, oprócz węgla, stanie się gaz. Koncerny niemieckie z uwagi na utrzymujące się wysokie zadłużenie i straty związane z odejściem od atomu nie będą w stanie przeznaczyć dużych środków finansowych na inwestycje w energię konwencjonalną. Celem działań koncernów będzie w pierwszej kolejności gromadzenie kapitału i spłata długów. Potrzebne do tego środki będą pochodziły z wyprzedaży mniej rentownych aktywów, w tym również z rynku gazu. Stwarza to szanse dla eksporterów gazu i spółek wydobywczych, takich jak Gazprom, na odkupienie części aktywów od niemieckich koncernów (m.in. spółek elektroenergetycznych). Prawdopodobnie niemieckie przedsiębiorstwa nadal będą dążyć do zwrotu poniesionych kosztów inwestycji w już rozpoczętych projektach, takich jak np. Nord Stream, którego rola wzrośnie po zwiększeniu importu gazu rosyjskiego. Jednocześnie z powodu zadłużenia niemieckie firmy będą dążyć do zminimalizowania kosztów inwestycji, sprzedając część udziałów w rynku energii konwencjonalnej m.in. koncernom rosyjskim – które dzięki temu mogłyby zwiększyć swoje udziały w rynku gazu w krajach Europy Zachodniej (w Niemczech, Wielkiej Brytanii, krajach Beneluksu) i Środkowej (w Polsce, Czechach). Możliwe, że podczas ustalania szczegółów współpracy między rosyjskimi a niemieckimi koncernami dojdzie do próby wywarcia przez Rosję nacisków, by Niemcy zrezygnowały z konkurencyjnych projektów, takich jak np. Nabucco. Mocno zdywersyfikowany niemiecki rynek energetyczny powinien jednak obronić się przed próbą zwiększenia uzależnienia RFN od rosyjskich dostaw gazu i dyktatu wysokich cen.

## Gaz alternatywą dla energii jądrowej w Niemczech

Po podjęciu przez rząd niemiecki decyzji o rezygnacji z energetyki jądrowej zaistniała potrzeba zastąpienia do 2022 roku elektrowni jądrowych produkujących 23% energii elektrycznej w Niemczech. Pokrycie zapotrzebowania możliwe będzie w głównej mierze dzięki elektrowniom konwencjonalnym – gazowym i węglowym. Rząd przewiduje w nowelizacji ustawy o utworzeniu specjalnych funduszy energetycznych i klimatycznych finansowanie elektrowni gazowych i węglowych w latach 2013–2016 na łączną kwotę 700 mln euro. Rozbudowa nowych mocy

dotyczyć będzie głównie elektrowni gazowych, ze względu na ich kilka przewag konkurencyjnych. **Po pierwsze** czas budowy elektrowni gazowych jest krótszy niż elektrowni węglowych. Zapewniają one elastyczne sterowanie dostosowane do potrzeb rynku, gdyż można je wyłączyć i uruchomić w ciągu 30 minut, przez co lepiej będą współpracować z elektrowniami OZE (odnawialne źródła energii). **Po drugie** emisja dwutlenku węgla w elektrowniach gazowych (ok. 600 g CO<sub>2</sub>/kWh) jest niższa niż w elektrowniach zasilanych węglem kamiennym (ok. 1000 g CO<sub>2</sub>/kWh) i węglem brunatnym (ok. 1100 g CO<sub>2</sub>/kWh). Będzie to szczególnie istotne po roku 2013, kiedy elektrownie będą zobowiązane do zakupu większej ilości uprawnień do emisji CO<sub>2</sub>. Elektrownie węglowe będą przez to mniej konkurencyjne, dopóki na skalę przemysłową nie zostanie zastosowana technologia CCS (wychwytywanie i magazynowanie CO<sub>2</sub>), która ograniczy koszty emisji CO<sub>2</sub>. Prawdopodobnie nie będzie to jednak możliwe przed rokiem 2020, gdyż ba-

**Zaistniała potrzeba zastąpienia do 2022 roku elektrowni jądrowych produkujących 23% energii elektrycznej w Niemczech. Pokrycie zapotrzebowania możliwe będzie w głównej mierze dzięki elektrowniom konwencjonalnym – gazowym i węglowym.**

dania nad nową technologią jeszcze trwają. Poza tym ze względów ekologicznych przeciwnie jej użyciu są niemieckie landy, na terenie których istnieją najlepsze warunki do jej wykorzystania (Dolna Saksonia, Szlezwik-Holsztyn, Brandenburgia). Najwięcej elektrowni gazowych powstanie w landach zachodnich (Nadrenia Północna-Westfalia, Dolna Saksonia), wschodnich (Brandenburgia, Berlin) i Bawarii (zob. Aneks 1). Pozwoli to m.in. zastąpić reaktory jądrowe

i zmniejszyć import energii jądrowej z Francji i Czech. Elektrownie węglowe będą się rozwijać zwłaszcza tam, gdzie jest największe wydobycie surowca, czyli w Zagłębiu Ruhry, oraz w regionach najbardziej zagrożonych przerwami w dostawach prądu po wyłączeniu reaktorów jądrowych (tzw. *blackout*), czyli w Hesji i Szlezwiku-Holsztynie.

## Małe możliwości inwestycyjne niemieckich koncernów na rynku energii konwencjonalnej

Do największych działających na niemieckim rynku koncernów energetycznych (RWE, E.ON i EnBW, Vattenfall) należy 90% rynku dystrybucji gazu i 80% rynku energii elektrycznej w Niemczech (zob. Aneks 2).

Koncerny niemieckie nie są zainteresowane inwestycjami na rynku energii konwencjonalnej z powodu: braku pewności co do utrzymania konkurencyjności w długim terminie, dużego zadłużenia, strat związanych z koniecznością wygaszania reaktorów jądrowych w RFN oraz niekorzystnych kontraktów gazowych z Gazpromem. **Po pierwsze**, niemieckie koncerny nie chcą ponosić zbyt wysokich kosztów budowy i eksploatacji nowych elektrowni gazowych, ponieważ nie wiadomo, do kiedy pozostaną one konkurencyjne. Zarząd RWE jako pierwszy z koncernów poinformował, że nie będzie samodzielnie budować nowych elektrowni gazowych i węglowych, dokończone zostaną tylko te, których budowa jest rozpoczęta (7,2 GW gazowych i 5 GW węglowych). Koncerny niemieckie nie chcą inwestować w elektrownie konwencjonalne, gdyż długoterminowo energia odnawialna będzie najszybciej rozwijającym się segmentem rynku energetycznego w większości krajów UE. RWE podał do wiadomości, że 70% inwestycji przeznaczy na budowę elektrowni OZE i sieci przesyłowych, a nie elektrowni konwencjonalnych<sup>1</sup>. **Po drugie**, największym problemem niemieckich koncernów jest narastające od kilku lat zadłużenie. Dotyczy to przede wszystkim dwóch największych niemieckich koncernów – E.ON-u (16 mld euro długu) i RWE (27 mld euro długu). Aby poprawić swoją sytuację finansową i uniknąć obniżania ratingu, spółki te zwiększają kapitał poprzez wyprzedaj własnych aktywów. Koncerny nastawiają się głównie na sprzedaż sieci przesyło-

<sup>1</sup> Zdaniem kierownika ds. badań i rozwoju RWE Franka-Detlefa Drake, sektor OZE staje się opłacalny i coraz mniej uzależniony od dopłat z budżetu. Już do 2013 roku koncern chce zainwestować ok. 4 mld euro, głównie w energię wiatrową morską (typu *off shore*) i zwiększenie mocy elektrowni wiatrowych lądowych poprzez wymianę instalacji na większe i bardziej wydajne (tzw. *repowering*).

wych i dystrybucyjnych, nie tylko z uwagi na zwiększenie nadzoru w przesyłce gazu w UE<sup>2</sup>, ale przede wszystkim z powodu stosunkowo niskiej rentowności sieci<sup>3</sup>. Proces ten trwa od kilku lat. E.ON, RWE i EnBW sprzedały już część swoich sieci przesyłowych i dystrybucyjnych w Niemczech, Wielkiej Brytanii i Holandii. RWE zapowiada także sprzedaż większości udziałów w spółce-córce Amprion, która ma największą sieć przesyłową w RFN. Koncern chce sobie zostawić 25% udziałów i zostać przez jakiś czas największym akcjonariuszem, aby zachować wpływ na rozwój sieci niezbędnych do przesyłu energii odnawialnej<sup>4</sup>. E.ON planuje natomiast sprzedaż największej niemieckiej sieci gazowej – Eurogrid Europe (zob. Aneks 3). **Po trzecie**, decyzja rządu RFN o rezygnacji z energetyki jądrowej do 2022 roku może spowodować wzrost zadłużenia czterech największych koncernów (RWE, E.ON, EnBW, Vattenfall) łącznie o ok. 20 mld euro. Koszty związane będą m.in. ze spadkiem sprzedaży energii

**Koncerny niemieckie nie są zainteresowane inwestycjami na rynku energii konwencjonalnej z powodu: braku pewności co do utrzymania konkurencyjności w długim terminie, dużego zadłużenia, strat związanych z koniecznością wygaszania reaktorów jądrowych w RFN oraz niekorzystnych kontraktów gazowych z Gazpromem.**

z reaktorów jądrowych, wygaszaniem i rozbiórką bloków, transportem i magazynowaniem odpadów radioaktywnych, podatkiem od paliwa jądrowego. Możliwe, że RWE i E.ON pozbędą się aktywów z rynku energii jądrowej w innych krajach, rozważają także sprzedaż wspólnej spółki Npower w Wielkiej Brytanii. **Po czwarte**, koncerny będą dążyć do zminimalizowania strat na rynku gazowym spowodowanych niekorzystnymi długoterminowymi kontraktami z Gazpromem i zmianą sytuacji na rynku gazu. Cena gazu w kontraktach z Gazpromem jest uzależniona od ceny ropy i rośnie wraz ze wzrostem ceny ropy, a ta w ostatnim czasie znacznie się zwiększyła. Natomiast rynkowa cena gazu w UE (rynek spotowy) zmniejszyła się z powodu nadpodaży surowca związanej z kryzysem ekonomicznym i spadkiem spożycia gazu<sup>5</sup>. Cena gazu w kontraktach z Gazpromem jest zatem wyższa niż cena na rynku spotowym, co spowodowało, że koncerny były zmuszone do sprzedaży gazu z ujemnymi marżami. Sprzedaż gazu przez koncerny niemieckie na rodzimym rynku zmalała, w wyniku czego RWE, E.ON, EnBW straciły po ok. 1 mld euro w I półroczu 2011 roku. Dodatkowo na spadek ceny gazu na rynku spotowym pośrednio wpłynął wzrost wydobycia gazu łupkowego w USA i duża podaż gazu w terminalach LNG w Europie.

## Działalność Gazpromu na niemieckim rynku energii konwencjonalnej

Niemiecki rynek energii konwencjonalnej cechuje się zróżnicowaniem źródeł dostaw. Mimo że aż 56% gazu do RFN dostarczane jest z krajów EOG (Europejski Obszar Gospodarczy), to jednak największym dostawcą gazu nadal pozostaje rosyjski monopolista – Gazprom (33%) (zob. Aneks 4). Rosyjski koncern już w 1990 roku podpisał umowę z niemieckim koncernem Wintershall AG o dystrybucji rosyjskiego gazu w RFN. W 1993 roku oba koncerny powołały spółkę *joint venture* Wingas AG (obecnie 18% udziałów w rynku gazu w RFN), w której 50,02% udziałów ma Wintershall, a 49,98% Gazprom. W 2005 roku Gazprom i Wintershall razem z innym niemieckim koncernem

**Mimo że aż 56% gazu do RFN dostarczane jest z krajów EOG, to jednak największym dostawcą gazu nadal pozostaje rosyjski monopolista – Gazprom.**

E.ON Ruhrgas rozpoczęły realizację projektu Nord Stream. W 2008 roku podpisano umowę o powołaniu konsorcjum South Stream, w którym Gazprom ma ponad 50% udziałów.

<sup>2</sup> Od marca br. kraje UE są zobowiązane do wdrażania postanowień III Pakietu Energetycznego, który stanowi o liberalizacji i rozdzieleniu rynku produkcji, przesyłu i dystrybucji energii. Oznacza to, że jedna spółka nie będzie mogła jednocześnie być np. operatorem sieci przesyłowej i dystrybutorem energii.

<sup>3</sup> Według danych koncernu E.ON zyski z rynku przesyłu energii elektrycznej są niskie i przynoszą koncernowi najniższe dochody. Stąd koncerny w pierwszej kolejności sprzedają sieci przesyłowe.

<sup>4</sup> RWE planuje sprzedać 75% udziałów w Amprionie za 1 mld euro.

<sup>5</sup> Większa podaż gazu związana jest także ze wzrostem importu do terminali LNG w Europie.

W budowę gazociągu South Stream zaangażowany będzie Wintershall – 15% udziału w projekcie. W 2009 roku Gazprom zwiększył swoje udziały do 10% w spółce VNG, która działa także na rynku polskim.

## Gazprom i Novatek partnerami dla niemieckich koncernów?

Podjęcie współpracy na niemieckim rynku energii konwencjonalnej jest korzystne zarówno dla koncernów niemieckich (E.ON, RWE, EnBW), jak i dostawców rosyjskich (Gazprom, Novatek). Gazprom i Novatek dostrzegają we współpracy szansę na zwiększenie zysków na niemieckim rynku gazu, który w krótkim i średnim terminie powinien się dynamicznie rozwijać (produkcja, przesył, dystrybucja, elektroenergetyka). Koncerny niemieckie, ze względu na rosnące zadłużenie, dążą przede wszystkim do ograniczenia kosztów budowy nowych elektrowni konwencjonalnych zastępujących elektrownie jądrowe, wyprzedzący aktywów, m.in. z rynku gazu i dalszych renegotjacji długoterminowych kontraktów w celu zmniejszenia ceny surowca. Tym bardziej że nie wiadomo, czy koncerny mają szansę rozstrzygnąć przed sądem kwestie długoterminowych kontraktów z Gazpromem na swoją korzyść, tak jak to się udało włoskiemu koncernowi Eni.

Najsilniej do współpracy z rosyjskimi dostawcami gazu dąży RWE, co wynika przede wszystkim z tego, że koncern ma największe zadłużenie wśród niemieckich koncernów oraz dużo stracił na rezygnacji z energii jądrowej. Dlatego jako pierwszy po zmianie strategii energetycznej w RFN, podpisał 14 lipca br. memorandum o partnerstwie strategicznym z Gazpromem w kwestii współpracy na rynku energii konwencjonalnej. Celem współpracy jest zmniejszenie w średnim terminie kosztów inwestycyjnych nowych elektrowni gazowych i węglowych w Niemczech, Wielkiej Brytanii i krajach Beneluksu. W tym celu prawdopodobnie RWE

**Najsilniej do współpracy z rosyjskimi dostawcami gazu dąży RWE, co wynika przede wszystkim z tego, że koncern ma największe zadłużenie wśród niemieckich koncernów oraz dużo stracił na rezygnacji z energii jądrowej.**

i Gazprom zdecydują się powołać spółkę *joint venture*. Możliwe, że koncerny dojdą także do porozumienia w kwestii włączenia 10% udziałów koncernu RWE do spółki *joint venture*. Rozpoczęcie współpracy z RWE może być również formą nacisku Gazpromu na inny niemiecki koncern – E.ON, który jest najważniejszym partnerem Gazpromu na rynku niemieckim

i być może europejskim. E.ON domaga się niższych cen gazu, lecz nie chce przystać na wymianę aktywów, czym jest zainteresowany Gazprom. W prasie niemieckiej pojawiły się również spekulacje na temat współpracy EnBW z firmą Novatek – drugim po Gazpromie największym producentem gazu w Rosji. EnBW miałyby odsprzedać Novatekowi do 25% udziałów w niemieckiej spółce VNG, które EnBW kontroluje poprzez spółkę EWE. Pozostałe 23% udziałów, które EnBW kontroluje w VNG, EnBW miałyby wnieść do wspólnej z Novatekiem spółki *joint venture*. W zamian EnBW liczy na konkurencyjne ceny rosyjskiego gazu. VNG (w którym również Gazprom ma 10,5% akcji) jest obok spółek E.ON Ruhrgas, RWE Energy i Wingas (50% BASF, 50% Gazprom) największym importerem gazu w RFN, o dominującej pozycji we wschodniemieckich landach. Zajmuje się również handlem, transportem i magazynowaniem gazu w RFN oraz m.in. w Polsce, Czechach i Słowacji<sup>6</sup>.

Największy niemiecki koncern E.ON jest mniej zainteresowany zacieśnieniem współpracy z rosyjskimi koncernami, mimo że podobnie jak RWE i EnBW ma również niekorzystne kontrakty długoterminowe z Gazpromem, poniósł największe straty na rezygnacji z atomu i ma duże zadłużenie. Koncern dysponuje jednak większym kapitałem i większymi aktywami niż RWE i EnBW w Europie, przez co jest mniej narażony na ryzyko niewypłacalności.

<sup>6</sup> Niemiecko-rosyjskie konsultacje, Justyna Gotkowska, *BEST OSW*, 27.07.2011.

Stąd E.ON wyklucza sprzedaż swoich udziałów Gazpromowi oraz strategiczne partnerstwo z Gazpromem (E.ON sprzedał niedawno swój pakiet akcji w Gazpromie, gdzie był największym zagranicznym udziałowcem), ale niewykluczone, że dojdzie w przyszłości do stworzenia wspólnego projektu E.ON-u z rosyjskim monopolistą. Koncern zainteresowany byłby współpracą w zakresie wydobycia gazu i budowy farm wiatrowych *offshore*.

Vattenfall będzie jedynym koncernem, który nie podejmie współpracy z rosyjskimi koncernami, gdyż niewiele stracił na rezygnacji z atomu i nie importuje gazu z Rosji. Krytycznie o możliwości zwiększenia importu rosyjskiego gazu i udziałów rosyjskich koncernów

**Rozpoczęcie współpracy z RWE może być również formą nacisku Gazpromu na inny niemiecki koncern – E.ON, który jest najważniejszym partnerem Gazpromu na rynku niemieckim i być może europejskim.**

w niemieckim rynku wypowiedziała się kanclerz Angela Merkel podczas wizyty prezydenta Rosji Dmitrija Miedwiediewa w Niemczech, odrzucając przy tym m.in. możliwość budowy trzeciej nitki gazociągu Nord Stream. Także część rosyjskich ekspertów energetycznych sugeruje, że Niemcy nie mają zamiaru istotnie zwiększyć importu gazu z Rosji.

## Konsekwencje dla Niemiec, regionu i Unii Europejskiej

### Rynek niemiecki

1. Konieczność zastąpienia energii jądrowej innymi źródłami energii konwencjonalnej, w tym gazem może skutkować zwiększeniem importu gazu do Niemiec i wzrostem udziału tego surowca w bilansie energetycznym niemieckich koncernów, które będą zacieśniać współpracę m.in. z rosyjskimi dostawcami błękitnego paliwa.
2. Z perspektywy RFN zwiększenie udziałów w rynku niemieckim przez Gazprom powinno poprawić bezpieczeństwo dostaw rosyjskiego gazu, ponieważ koncern będzie zainteresowany dostawami własnego surowca na rynek niemiecki. Ma to szczególne znaczenie dla elektrowni gazowych powstających w miejsce jądrowych.
3. Krytyczne stanowisko rządu RFN wobec wzrostu udziałów rosyjskich koncernów w niemieckim rynku gazu i zapowiedź niezwiększania importu gazu z Rosji mogą okazać się grą pozorów rządu RFN, obliczoną na uzyskanie jak najkorzystniejszych warunków dostaw z Rosji. Wydaje się, że po rezygnacji z energii jądrowej rząd niemiecki jest zmuszony postawić na elektrownie gazowe, emitujące mniej CO<sub>2</sub> niż elektrownie węglowe. Możliwość dywersyfikacji źródeł poprzez zwiększenie importu gazu ze złóż norweskich, wzrost produkcji biogazu i powstanie terminalu LNG w Rotterdamie będą kartą przetargową w negocjacjach dotyczących ceny gazu rosyjskiego.
4. Prawdopodobnie dojdzie do utworzenia spółki *joint venture* Gazpromu i RWE, która będzie odpowiedzialna za budowę nowych i eksploatację starych elektrowni gazowych i węglowych w Niemczech. W skład wspólnej spółki może wejść ok.10% udziałów RWE. W zamian za to RWE jako pierwszy niemiecki koncern otrzyma niższe ceny gazu w kontraktach długoterminowych z Gazpromem i zwiększy rentowność działalności na rynku energii konwencjonalnej. Mniej prawdopodobne wydaje się utworzenie *joint venture* EnBW i Novateku oraz przejęcie 25% udziałów w należącej do EnBW spółce VNG przez rosyjski koncern.

## Rynki Europy Środkowo-Wschodniej

1. Z perspektywy państw Europy Środkowej ewentualne zwiększenie udziałów Gazpromu w niemieckim i zachodnioeuropejskim sektorze gazowym w krótkim okresie nie będzie miało znaczących konsekwencji. Wprawdzie Gazprom, przejmując część udziałów RWE miałby także wpływ na decyzje niemieckiego koncernu i dostęp do strategicznych informacji dotyczących rynków gazowych i elektroenergetycznych Europy Środkowo-Wschodniej, w tym również rynku polskiego (poprzez RWE Polska).
2. W przypadku przejęcia udziałów EnBW, w akcjonariacie rosyjskiego Novateku znalazłaby się część obecnej na polskim rynku spółki VNG (10% udziałów w VNG posiada już Gazprom). Rosyjski koncern uzyskałby udziały w polskim rynku m.in. w G.EN. GAZ ENERGIA SA, który jest liderem prywatnych dystrybutorów gazu ziemnego w Polsce i w spółce NYSAGAZ Sp. z o.o., która została założona w 2000 roku wspólnie przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA oraz VNG.
3. RWE z uwagi na zaangażowanie w projekt Nabucco stanowiący wyzwanie dla strategicznych interesów Rosji nie powinien zasadniczo zmienić swojej strategii, lecz nadal będzie dążył do zdywersyfikowania źródeł dostaw gazu i przy okazji uzyskania niższej ceny surowca od Gazpromu. Celem rosyjskiego monopolisty będzie natomiast wywarcie nacisku na RWE, by ten zrezygnował z udziałów w projekcie Nabucco.

## Rynek Unii Europejskiej

1. Zwiększenie udziałów na rynkach europejskich w sektorze elektroenergetycznym wydaje się nową strategią Gazpromu, mającą na celu ominięcie regulacji unijnych dotyczących zwiększenia nadzoru nad przesyłem gazu w UE.
2. Z uwagi na fakt, iż Niemcy dysponują największymi magazynami gazowymi w Europie, wzrost importu surowca umocniłby je na pozycji kraju zapewniającego zaopatrzenie w gaz w Unii Europejskiej.
3. Powołanie spółki *joint venture* RWE i Gazpromu, której celem ma być budowa nowych elektrowni gazowych i węglowych w krajach Beneluksu i Wielkiej Brytanii, może być czynnikiem uzasadniającym wzrost zapotrzebowania na gaz z drugiej nitki gazociągu Nord Stream oraz powstanie odnogi gazociągu prowadzącej na Zachód Europy – NEL.
4. Spółka *joint venture* RWE i Gazpromu, w ramach konsolidacji aktywów, może zostać połączona z brytyjską spółką-córką RWE i E.ON – Npower. Oznaczałoby to wejście Gazpromu na brytyjski rynek węgla i gazu.

## ANEKSY

### 1. Sieć gazociągów i nowe elektrownie gazowe w Niemczech

#### Gazociągi

— istniejące

- - - planowane

#### Elektrownie gazowe

● budowane

○ planowane

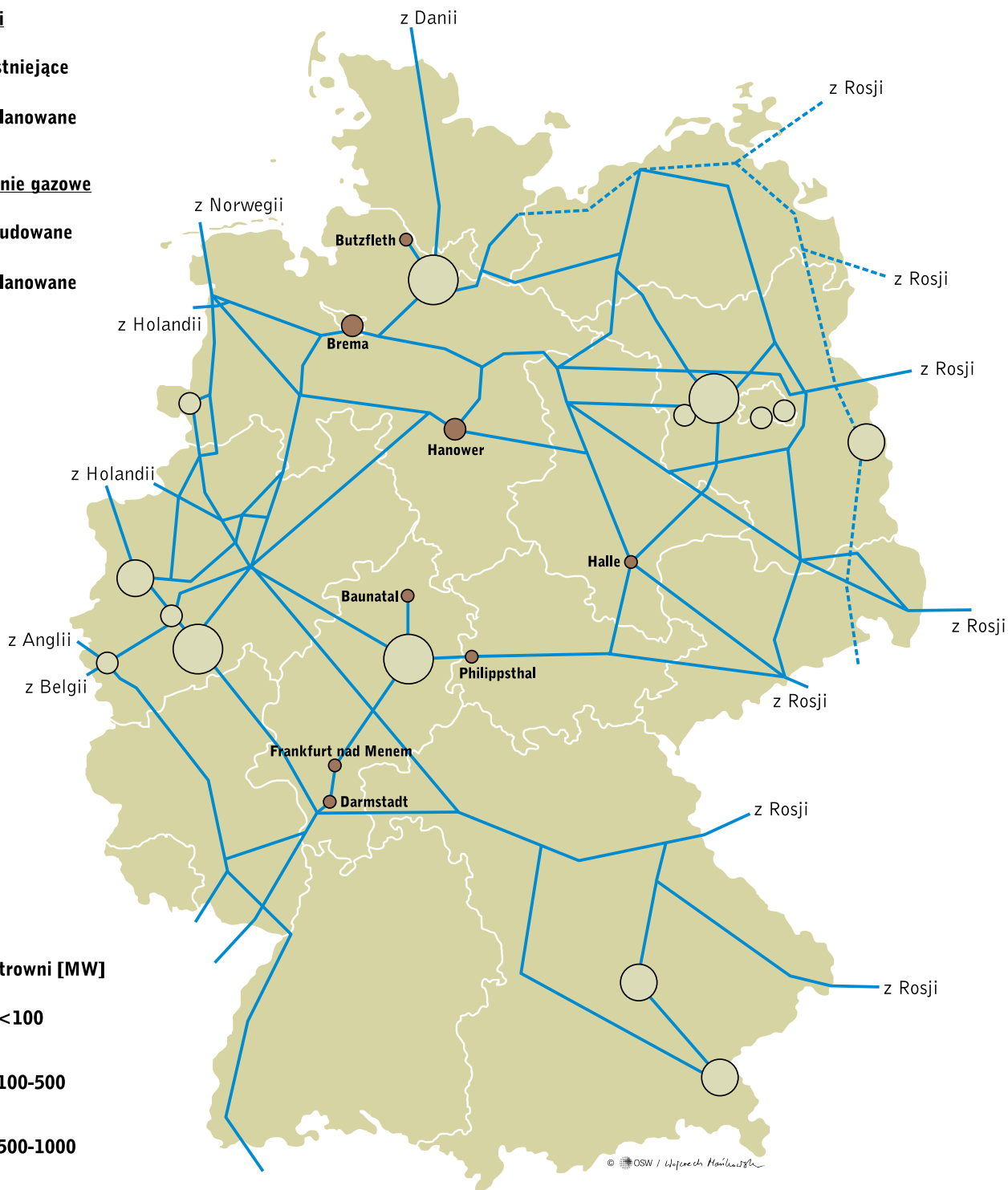
#### Moc elektrowni [MW]

○ <100

○ 100-500

○ 500-1000

○ >1000

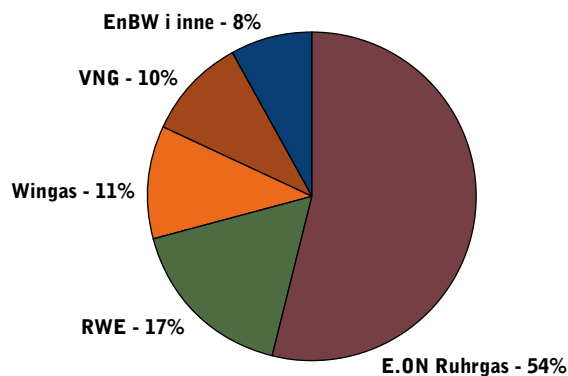


© OSW / Wojciech Krawczyk

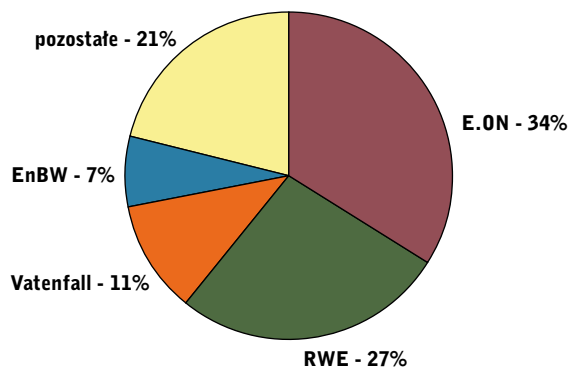
Źródła: Ministerstwo Gospodarki Niemiec; Federalny Związek Gospodarki Energetycznej i Wodnej (BDEW)

## 2. Udziały niemieckich koncernów w rynku gazu i energii elektrycznej

Udział przedsiębiorstw niemieckich w imporcie gazu do Niemiec (2010 rok)



Wytwarzanie energii elektrycznej w Niemczech wg podziału na przedsiębiorstwa niemieckie (2010 rok)



Źródło: Związek Przemysłowców Energii i Energetyki

## 3. Wystawione na sprzedaż spółki należące do niemieckich koncernów

Koncern	Sieci energetyczne w Niemczech	Sieci energetyczne za granicą	Inne spółki w Niemczech	Inne spółki za granicą
RWE	Ampriom (największa sieć energetyczna)	RWE Net4gas, RWE Dea	Suewag Frankfurt, VSE Saarbruecken, Elektrizitaetswerke Koblenz	Npower
E.ON	Opengrid Europe (największa sieć gazowa)			Npower
EnBW			25% udziałów w VNG	

Opracowanie własne na podstawie danych Federalnego Związku Gospodarki Energetycznej i Wodnej (BDEW)

## 4. Państwa dostarczające gaz do Niemiec w 2010 roku

Dostawcy	Udziały w rynku dostaw
1. Rosja	33%
2. Norwegia	29%
3. Holandia	22%
4. Niemcy	11%
5. Dania/Wielka Brytania	5%

Opracowanie własne na podstawie danych Federalnego Związku Gospodarki Energetycznej i Wodnej (BDEW)



**Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpią**  
ul. Koszykowa 6A, 00-564 Warszawa  
e-mail: info@osw.waw.pl

Ośrodek Studiów Wschodnich imienia Marka Karpią monitoruje oraz analizuje polityczną, ekonomiczną i społeczną sytuację w państwach Europy Środkowej i Wschodniej, na Bałkanach oraz na Kaukazie i w Azji Centralnej.

Głównymi tematami badawczymi OSW są: sytuacja wewnętrzna i stabilność krajów obszaru zainteresowań OSW, system władzy, relacje pomiędzy poszczególnymi ośrodkami politycznymi, polityka zagraniczna, problematyka związana z rozszerzeniem NATO i UE, aspiracje integracyjne państw obszaru ze strukturami zachodnimi oraz bezpieczeństwo energetyczne.

Opinie wyrażone przez autorów analiz nie przedstawiają oficjalnego stanowiska władz RP

© Copyright by OSW

Redakcja merytoryczna:  
Olaf Osica, Anna Kwiatkowska-Drożdż  
Redakcja: Katarzyna Kazimińska,  
Anna Łabuszewska  
Skład: Wojciech Mańkowski