

NEWSLETTER NR 2 – CZERWIEC 2012

Drodzy Czytelnicy!

W drugim biuletynie projektu MANERGY – finansowanego z Programu dla Europy Środkowej - chcielibyśmy udostępnić Państwu przegląd wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach należących do samorządów lokalnych Węgier, Słowenii, Niemiec, Polski, Włoch oraz Austrii. W celu przekazania Państwu pełnych danych statystycznych, w sekcji poświęconej wizycie studyjnej, zawsze prezentujemy wybrane inwestycje, które zostały już zrealizowane na obszarach regionów partnerskich i które mogą dostarczyć pomysłów na to, jak zastąpić konwencjonalne źródła energii odnawialnymi. W bieżącym biuletynie przedstawiony jest region Polski. Na koniec prześlemy Państwu kilka wskazówek, jak regiony partnerskie zamierzają połączyć w Regionalnych Koncepcjach Energetycznych wyniki analiz zużycia energii oraz dostaw energii pochodzącej z odnawialnych źródeł, które będą wytycznymi do kolejnych inwestycji w obszarze energetyki.

WYKORZYSTANIE OZE W REGIONACH PARTNERSKICH

AUSTRIA

W regionie energetycznym Wschodniej Styrii wysoki poziom osiągnęły dostawy biomasy. Ten ogromny potencjał jest wykorzystywany głównie do produkcji ciepła.

We wschodniej Styrii w sektorze dostaw ciepła znajduje się wiele małych elektrowni, które zaopatrują jednorodzinne domy w ciepło.

Ostatnie badania przeprowadzone we Wschodniej Styrii w regionie Weiz, Fürstenfeld i Hartberg (118 gmin) pokazały, że odnotowano tam 31 obiektów dostarczających energią o mocy 80 kW (z trzech różnych źródeł), 38 mikrosieci (systemy o mocy 100 kW i więcej) oraz 43 lokalne i powiatowe sieci ciepłownicze (systemy o mocy 250 kW i więcej). Duża część budynków gminnych w tych wspólnotach ogrzewana jest przez obiekty wykorzystujące biomasę.

Energia elektryczna jest wytwarzana głównie z klasycznego miksu energetycznego zdefiniowanego przez Unię Europejską. Ponadto poszczególne wspólnoty, czy też subregiony, rozpoczęły regionalne inicjatywy zmierzające w kierunku samowystarczalności. Przez uaktywnienie podmiotów regionalnych wzmocnione zostaną możliwości związane z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

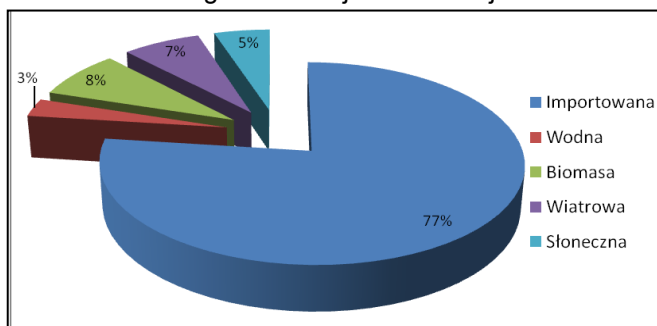
W sektorze transportu większość miejskich pojazdów zasilana jest paliwem kopalnianym. Tutaj jednak podjęto wyraźny krok prowadzący do zamiany paliw kopalnych na rzecz e-mobilności opartej na odnawialnych źródłach energii. Potwierdzeniem poszerzania świadomości w tym obszarze było zorganizowanie pierwszego międzynarodowego rajdu e-Rally „e-via24” (<http://www.e-via24.eu>).

Szczegóły oraz gromadzone dane (w tym dane procentowe) dla Wschodniej Styrii są nadal opracowywane. Dokładne dane i liczby będą dostępne w kolejnym biuletynie.

NIEMCY

Saena współpracuje z dwoma regionalnymi partnerami – Muldenland i obszarem planowania Łużyce Górne – Dolny Śląsk. W regionach tych zostały przeprowadzone dwa badania, dotyczące dostaw energii oraz wykorzystania energii odnawialnej, a także zużycia energii przez władze lokalne. Najważniejsze wyniki tych badań zostały podsumowane poniżej.

Muldenland posiada dużą ilość obszarów rolniczych (67%) i duży potencjał do tworzenia biomasy, ale również energii wiatrowej i słonecznej.

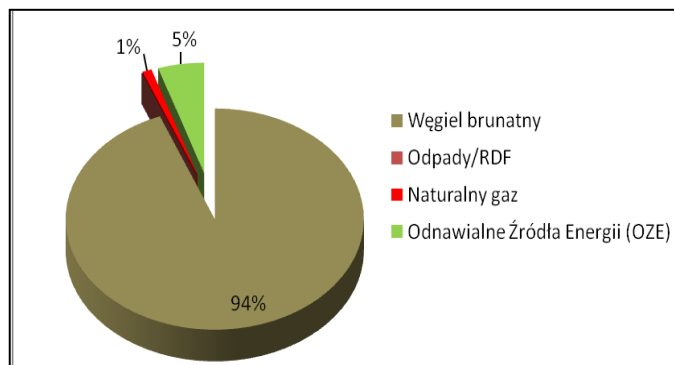


W 2010 roku, 67,3 miliony kWh energii elektrycznej pochodziło z odnawialnych źródeł energii i zostało włączone do regionalnej sieci zasilania. W Muldenland w 2010 r., odnawialne źródła energii stanowiły 23% całej energii elektrycznej (patrz wykres obok). W Saksonii udział OZE w zużyciu energii elektrycznej

wynosi 17%. Fotowoltaika posiada najwyższą zainstalowaną pojemność 33 MW, zaraz za energią wiatrową 18 MW oraz biomasą 4MW.

Patrząc na zużycie energii w publicznych budynkach w Muldenland, zużycie prądu w 2010 r. wynosiło 4,1 GWh, a zużycie ciepła 25,2 GWh. Ponad 50% ogrzewania w budynkach komunalnych wytwarzane jest z naturalnego gazu. Koncepcja energetyczna regionu Muldenland została opublikowana 24 maja 2012 roku.

Objęty planowaniem region Nysa Łużycka – Dolny Śląsk leży we wschodniej Saksonii i powstał z powiatów Bautzen i Görlitz. Obszary wiejskie charakteryzują głównie nieużytkowane i aktywne kopalnie węgla brunatnego oraz obszary chronione. Całkowite zużycie energii elektrycznej pokazuje, że węgiel brunatny jest głównym źródłem energii dzięki Elektrowni Węgla Brunatnego w Boxberg (2,57 GW) (patrz wykres poniżej).



Odnosnie odnawialnych źródeł energii, energia wiatrowa posiada najwyższą zainstalowaną pojemność 312 MW, zaraz za fotowoltaiką - 68,7 MW.

Obszar planowania obejmuje w sumie ponad 100 publicznych budynków. Zużycie energii wynosi w przybliżeniu 61 GWh, z czego około 42 GWh stanowi ciepło, 9 GWh elektryczność oraz 10 GWh paliwo. Główną formą

energii używaną w publicznych budynkach w 2010 roku było ogrzewanie miejskie.

Koncepcja energetyczna obszaru planowania zostanie ukończona we wrześniu 2012 roku.

WŁOCHY

Od 2006 roku w prowincji Treviso część gmin takich jak Villorba, Maser, Conegliano, czy Montebelluna wykorzystuje Odnawialne Źródła Energii (OZE) w budynkach publicznych. Najczęściej wykorzystywanym OZE jest system fotowoltaiczny (PV system), wykorzystujący panele słoneczne do konwersji energii słonecznej na elektryczną. Analizy opłacalności przedsięwzięcia zidentyfikowały najlepsze budynki do wykorzystania OZE, uwzględniając jednocześnie dwa aspekty: ilość produkowanej energii elektrycznej oraz elementy architektoniczne i pozycje dachów (zgodnie z głównymi kierunkami).

Pomijając korzyści wynikające z produkcji wystarczającej ilości energii elektrycznej bez użycia paliw kopalnianych, co znacznie redukuje zużycie elektryczności pochodzącej z sieci, kolejnym powodem do tego, że gminy zdecydowały się na zastosowanie systemów fotowoltaicznych były promocja tych systemów oraz uwidocznienie mieszkańcom stosowania OZE, jako inwestycji zwracającej się w krótkim czasie.

Badania pokazały, że inwestycja w system fotowoltaiczny zwraca się sama na przestrzeni ok. 10 lat i uwzględniając fakt, że system ten posiada gwarancję na 25 lat sprawia, że jest to nie tylko opłacalna, ale także bardzo trwała inwestycja.

Poszukiwanie systemów zaopatrzenia – opcja Geotermalna

Na konferencji zorganizowanej w dniu 22 czerwca 2012 roku przygotowano prezentację na temat możliwości wykorzystania systemów geotermalnych na prowincji. Badania wykonane przez Departament do spraw Środowiska i Ekologii Prowincji Treviso oraz Wydział Nauk Geologicznych Uniwersytetu Padova zdefiniowały wyjątkowe złoża podziemne w prowincji umożliwiające wykorzystanie systemów geotermalnych. Systemy geotermalne reprezentują nieograniczone źródła dostaw, poprzez wymianę ciepła, pod warunkiem, że nie obniży się temperatura źródła energii jak w krajach skandynawskich, które nie są w stanie dostarczyć ciepła do systemu w okresie letnim. Systemy geotermalne pozwalają na obniżenie emisji zanieczyszczeń, mogące osiągnąć 70% w stosunku do konwencjonalnej elektrowni gazowej. Obniżają także negatywny wpływ estetyczny na otoczenie w porównaniu do systemów fotowoltaicznych. Wykorzystanie systemów geotermalnych w prowincji jest bardzo słabe na tą chwilę (29 systemów, z czego 22 zasilają prywatne posesje). Opracowane zostały dane cyfrowych map podziemnych, które dostarczyły informacji i pokazały, gdzie znajdują się potencjały, a także dały możliwości do oceny, kontroli, rejestrowania oraz aktualizowania sytuacji, wspomagając jednocześnie zarządzanie zezwoleniami wydawanymi na działania w tym obszarze.

SŁOWENIA

W regionie Savinjska znajdują się 33 gminy. Do badań regionalnych wzięto pod uwagę nieco mniej niż połowę z tych gmin. Żaden z badanych budynków gminnych nie stosuje bezpośrednio OZE. Elektryczność jest dostarczana z sieci dystrybucyjnej, więc nie jest możliwe określenie w niej procentowego udziału OZE. Do ogrzewania zasadniczo wszyscy używają ELKO (Extra Light Heating Oil – super lekkiego oleju grzewczego) bądź naturalnego gazu. RUE (Rational Use of Energy – racjonalne wykorzystanie energii) powinno być rozważane, jako swego rodzaju „odnawialne źródło energii”. Uprozczone audyty energetyczne pokazują, że efektywność energetyczna budynków może wzrosnąć dzięki zastosowaniu prostych środków, takich jak wymiana: izolacji w budynkach, okien, żarówek, założenie uszczelek w drzwiach, oknach (redukowanie zużycia energii cieplnej), itp. Duży problem stanowią także przestarzałe piece grzewcze ze względu na ich niską efektywność. Wraz z edukacją i wzrostem świadomości zatrudnionych oraz rachunkiem energetycznym, około 10% energii mogłoby zostać zaoszczędzone bez żadnych dodatkowych środków.

POLSKA

Zgodnie z Narodowym Planem Działania w 2020 roku poziom odnawialnej energii w budynkach publicznych będzie wynosił 15%, 16% w prywatnych budynkach mieszkalnych oraz 14% w przemysłowych i handlowych. Rząd powinien być dobrym przykładem i stawiać wysokie cele budynkom należącym do lokalnych władz. Zgodnie z założeniami, Polska w 2020 r. osiągnie porównywalny poziom udziału OZE we wszystkich rodzajach budynków.

Narodowy Plan Działania wskazuje, że największy udział odnawialnej energii w budynkach publicznych wiąże się z wykorzystaniem energii geotermalnej oraz określa działania w celu zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Dane wskazują, że w Polsce w budynkach publicznych, poziom zużycia energii jest większy niż w całej Unii Europejskiej. Jest to zauważalne, jeśli porównamy krajowe i zagraniczne budynki takie jak szkoły, szpitale lub lokalne urzędy. Powodem jest niewydajny system ogrzewania i straty ciepła. Dlatego też MANERGY będzie badać modernizację oświetlenia publicznego lub oświetlenia w budynkach publicznych oraz kwestie związane z efektywnością energetyczną w tych budynkach z uwzględnieniem rozwiązań instalacyjnych oraz zachowań pracowników.

WĘGRY

W regionie Południowo – Zadunajskim (HU - Węgry) do analizy zostało wybranych 15 gmin. Przykład prezentuje mieszkańców regionu ze względu na wielkość i liczebność. Dlatego też zaangażowano 13 mniejszych miejscowości i 2 miasta (Pécs, Bonyhád): 7 gmin z Baranya, 6 z Somogy i 2 z Tolna County. Ze względu na typ i infrastrukturę instytucjonalną można było ustalić cztery różne modele gmin. Zebrane dane dają ogólny zarys gminnego zarządzania energią, a ponadto dostarczają informacji na temat liczby i rodzajów lokalnych instytucji rządowych, co jest kluczowym czynnikiem w regionalnym planowaniu, ponieważ Węgry nie dysponują taką bazą danych.

Wybrane wnioski wynikające z badań: jedynie niewielka część instytucji została zbudowana po 2005 roku, to znaczy zgodnie z aktualnymi wymaganiami energetycznymi. Większość z badanych budynków nie posiada zewnętrznych izolacji termicznych, ale w kilku z nich zostały wymienione okna. W sumie, mniej niż 10% z analizowanych budynków spełnia wymagania właściwych osiągnięć energetycznych. W 14 miejscowościach większość z instytucji jest ogrzewana przez piece centralnego ogrzewania, jednakże Pécs wykorzystuje ogrzewanie miejskie. Średni wiek pieców grzewczych wynosi ok. 15 lat. W Bonyhád i na wsiach najczęściej wykorzystywanym źródłem energii jest naturalny gaz, ale występuje tam wiele instytucji, gdzie paliwem stosowanym do ogrzewania jest drzewo opałowe. Źródłem energii kotłów grzewczych zapewniających gorącą wodę dla większości miejscowości jest prąd elektryczny. Jeśli chodzi o eko - świadome zachowanie, jedynie 15% respondentów otrzymało jakiegokolwiek szkolenie o tym, w jaki sposób korzystać z niektórych urządzeń w sposób efektywny energetycznie. Decentralizacja produkcji energii nie jest wspólna dla całego regionu. Wnioski dla różnych kategorii mogą być rozprzestrzenione do wszystkich gmin w regionie ze względu na ich typ. W celu dotarcia do pozostałych i bardziej szczegółowych wyników analiz, możecie Państwo odwiedzić stronę internetową projektu, gdzie jest dostępne pełne opracowanie.

WIZYTA STUDYJNA W POLSCE W RAMACH PROJEKTU MANERGY

28 marca 2012 roku partnerzy projektu uczestniczyli w trzeciej wizycie studyjnej w ramach projektu MANERGY. Odwiedzili Miejski Zakład Energetyki Ciepłej w Świdnicy, Bioelektrownię w Świdnicy i Basen Termalny w Uzdrowisku Cieplice. Wizyta studyjna pokazała uczestnikom najlepsze praktyki wykorzystania odnawialnych źródeł energii na Dolnym Śląsku. Miejski Zakład energetyki Ciepłej



w Świdnicy jest pierwszym przedsiębiorstwem w Polsce, które stworzyło unikalną linię produkcyjną pozyskiwania energii w wyniku spalania biomasy. Do produkcji wykorzystuje się słomę z alternatywną możliwością spalania zrębków drewna. Linia spalania biomasy powinna współpracować wraz z istniejącym miejskim systemem ogrzewania działającym w oparciu o spalanie węgla. Utworzenie

nowej linii było pomysłem i projektem Miejskiego Zakładu Energetyki Ciepłej. Inżynierowie pracowali nad nim dwa lata. Koszt inwestycji wynosił blisko 7 milionów złotych. Fundusze zostały pozyskane z Fundacji EcoFund (3,6 miliona złotych), z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (blisko 1 milion złotych) i 2,5 mln złotych z budżetu własnego.

Bioelektrownia w Świdnicy wykorzystuje nowoczesny system dla regionalnego przemysłu do produkcji ciepła i elektryczności o mocy 1 MW. Gas przekształcany w energię elektryczną i ciepło wytwarzany jest w procesie beztlenowej fermentacji kiszonki z kukurydzy oraz innych roślin zielonych, takich jak trawy czy liście buraka cukrowego. Spółka Bio-Wat została zainspirowana i współpracowała z niemiecką firmą, która działa w tej samej branży. Na tą chwilę Biogazownia produkuje więcej energii niż potrzebuje, dlatego też jest w stanie dostarczać energię na rynek.



Basen Termalny w Uzdrowisku cieplice wykorzystuje złoża wód termalnych o temperaturze do 90 stopni Celcjusza. Woda termalna wykorzystywana jest do zabiegów medycznych, jako woda pitna dla pacjentów oraz do ogrzewania budynku w zamkniętym obiegu wody. Źródłem ciepła dla wód termalnych są zasoby ciepłe wnętrza ziemi. Są to wody szczelinowe głębokiego krążenia, które samoczynnie wypływają na

powierzchnię pod wpływem podwyższonego ciśnienia hydrostatycznego. Wody lecznicze ze złoża Cieplice ujęte są w postaci źródeł płytkich i głębokich odwiertów. Głębokość jednego z odwiertów sięga do 2002,5 m.

CZYM JEST KONCEPCJA ENERGETYCZNA?

Regionalna Dyrekcja Wschodniej Styrii – Unii Europejskiej (Austria): Największym odnawialnym źródłem Wschodniej Styrii jest biomasa. Dlatego też zakres ekspertyzy obejmuje biomasę i budownictwo energooszczędne. Zakres budownictwa energooszczędnego koncentruje się na nowych budynkach i przebudowie starych w taki sposób, aby uzyskać domy pasywne lub osiągnąć standardy „plus-energy- house”. Potencjał biomasy powinien zostać w znaczący sposób wykorzystany. Małe struktury wiejskie pokazują, że wciąż drzemie w nich wielki potencjał, który powinien być wykorzystany przez centra wdrażania energii i surowców materialnych. Wschodnia Styria jest pionierem na tym polu. Gminy tworzą poprzez powstawanie regionalnych centrów energii i surowców materialnych wartość dodaną dla siebie samych, poprzez podnoszenie wśród mieszkańców świadomości na rzecz zrównoważonego wykorzystania zasobów odnawialnych.

Południowo – Zadunajska Agencja Rozwoju Regionalnego (Węgry): Regionalna koncepcja energetyczna będzie scalać wyniki analizy potencjału odnawialnych zasobów energetycznych oraz badań charakterystyki zużycia energii przez jednostki samorządów terytorialnych. Po uzyskaniu informacji na temat zapotrzebowania energetycznego w gminach, koncepcja będzie w stanie dopasować do niego dostępne zasoby oraz będzie stanowić podstawę do opracowania strategii zarządzania energetycznego dla tych miejscowości. Koncepcja zostanie zakończona w październiku 2012 roku i będzie dostępna na stronie internetowej projektu. Następnie, inne gminy regionu będą uczestniczyć w podobnym procesie, który będzie zarządzany przez regionalną agencję energetyczną utworzoną pod koniec projektu MANERGY. Odwołując się do charakterystyki danego regionu, można uznać, że energia geotermalna i biomasa mogą być wiodące w produkcji ciepła.

Uniwersytet w Maribor (Slovenia): W naszym regionie pilotażowym (w regionie Savinjska) koncepcje energetyczne w większości przypadków są przestarzałe. Niektóre z urządzeń elektroenergetycznych „LEC” są kiepsko wykonane, właściwie występują pojedynczo i nie ma z nich korzyści. Istnieją zasady dotyczące użytkowania LEC, ale powinny być także utworzone zasady odnośnie producentów, którzy mają zezwolenie na ich produkcję, itp. Występuje tylko kilka LEC, które są wykonane w sposób umożliwiający gminom czerpanie z nich faktycznych korzyści.

Prowincja Treviso (Włochy): Partner Prowincja Treviso zdecydował, że zidentyfikuje „Regionalną koncepcję energetyczną”, jako polityki ukierunkowane na wzrost efektywności energetycznej (EE) i poszerzenie wykorzystania Odnawialnych źródeł energii (OZE) w budynkach publicznych wszystkich lokalnych administracji na obszarze prowincji oraz w oświetleniu ulicznym w miejscach, gdzie tylko będzie to możliwe. Strategia Prowincji Treviso opiera się na integracji administracji prowincji z grupą lokalnych gmin, które dobrowolnie będą udostępniały niezbędne dane, analizy dotyczące zużycia energii przez te gminy oraz listę systemów odnawialnych źródeł energii wdrożonych na ich terytorium.

Saena (Niemcy): Koncepcja energetyczna regionu Muldenland jest ukończona i została zaprezentowana opinii publicznej 24.05.2012 r. w Grimmie. Jeśli chodzi o koncepcję energetyczną objętego planowaniem regionu Nysa Łużycka – Dolny Śląsk ostatni współudział zainteresowanych stron miał miejsce na początku czerwca. Koncepcja zostanie ukończona we wrześniu 2012 roku.

W NASZYM KOLEJNYM NEWSLETTERZE PRZECZYTACIE PAŃSTWO WIĘCEJ NA TEMAT:

- Jak gminy mogą wykorzystać regionalne i lokalne strategie energetyczne do przygotowania inwestycji energetycznych?
- Jakie są bariery utworzenia agencji energetycznych w regionach Unii Europejskiej i kto może je przezwyciężyć?
- Jakich rozwiązań związanych z lokalnym zarządzaniem energią możemy nauczyć się od niemieckiego regionu?