

Przegląd rynku oraz główne bariery rozwojowe

Temat:	Słoneczne systemy ciepłownicze (SDH) w Polsce - przegląd rynku oraz główne bariery rozwojowe
Opis:	Studium przedstawia ogólną sytuację w Polsce oraz najważniejsze problemy związane z przystąpieniem do realizacji inwestycji w wielkopowierzchniowe systemy kolektorów słonecznych.
Data:	15.01.2018
Autorzy:	Aneta Więcka, Justyna Zarzeczna – Instytut Energetyki Odnawialnej
Pobieranie Dokumentu:	www.solar-district-heating.eu/en/knowledge-database/

Podsumowanie opisu instrumentu

Region: Polska, województwa: Warmia-Mazury i Wielkopolska

Zaangażowani partnerzy:

- Instytut Energetyki Odnawialnej
- Przedsiębiorstwo ciepłownicze w Olsztynie
- Przedsiębiorstwo ciepłownicze w Ostrowie Wielkopolskim

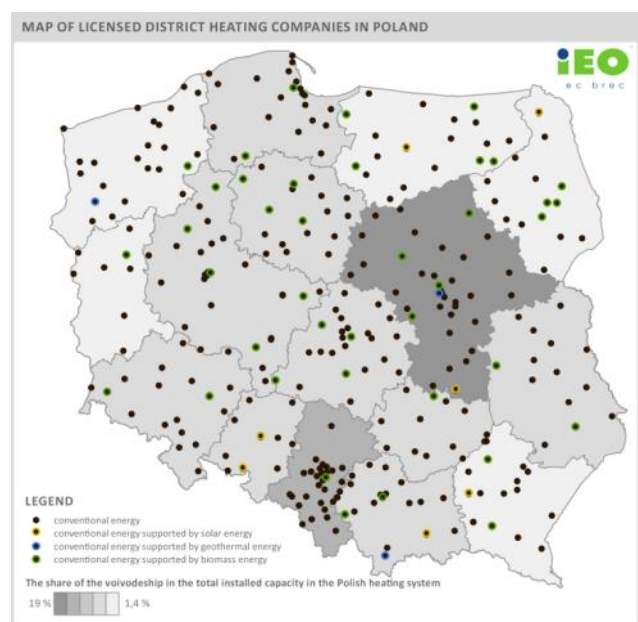
Krótki opis działania.

Studium przedstawia ogólną sytuację w Polsce oraz najważniejsze problemy związane z przystąpieniem do realizacji inwestycji w wielkopowierzchniowe systemy kolektorów słonecznych.

Początkowa sytuacja

Polska jest jednym z przodujących krajów europejskich w systemach ciepłowniczych. W roku 2015 sieć ciepłownicza (o wielkości pow. 5 MW) miała moc zainstalowaną o wartości 56 GW, długość sieci ponad 20 tys. km oraz produkcję około 345,6 PJ ciepła. Obecnie w Polsce działa 377 licencjonowanych firm. Tylko 8,3% tych firm nie posiada sieci ciepłowniczej. Jedynie 15% systemów ciepłowniczych można uznać

za efektywne zgodnie z wymaganiami dyrektywy KE w sprawie efektywności energetycznej i tylko w siedmiu



Przegląd rynku oraz główne bariery rozwojowe

przedsiębiorstwach (na 377) zainstalowano kolektory słoneczne. Są to jednak bardzo małe instalacje (więc nie można ich nazwać słonecznymi systemami ciepłowniczymi), a wytwarzana z nich energia stanowi jedynie ułamek potrzeb ciepłowni.

W Polsce brakuje informacji na temat nielicencjonowanych zakładów ciepłowniczych (o mocy poniżej 5 MW). W krajowej bazie danych dotyczących emisji znajduje się ponad 3100 obiektów energetycznego spalania o mocy powyżej 1 MW i ponad 39 000 źródeł spalania o mocy poniżej 1 MW. Paliwem stosowanym w większości z nich jest węgiel kamienny, jest to najczęściej węgiel o niskiej jakości, zwłaszcza w małych przedsiębiorstwach ciepłowniczych.

Cele

Celem studium jest opisanie ogólnej sytuacji w Polsce na rynku systemów ciepłowniczych i wskazanie głównego problemu realizacji inwestycji w wielkopowierzchniowe systemy kolektorów słonecznych. W analizie wyznaczono główne bariery rozwoju słonecznych systemów ciepłowniczych na przykładzie dwóch firm.

Kolejnym celem jest także dalsze podnoszenie świadomości na temat słonecznych systemów ciepłowniczych.

Analiza doprowadzi również do przedstawienia zainteresowanym stronom prostego wzoru obliczeniowego, na wybranych przykładach, pozwalającego określić rozmiar instalacji kolektorów słonecznych i wymaganą powierzchnię.

Kroki i działania

Pierwszym krokiem było przeanalizowanie ogólnej sytuacji przedsiębiorstw ciepłowniczych i określenie najważniejszych powodów, dla których systemy SDH nie rozwijają się w Polsce.

Jedną z głównych przyczyn był brak miejsca na tego typu inwestycje. Sprawdzone zasadność tego problemu w wybranych firmach, poprzez wykonanie przykładowych analiz dotyczących przestrzeni.

Dodatkowym działaniem podjętym przy okazji różnych spotkań i szkoleń, było rozpowszechnianie wiedzy o słonecznych systemach ciepłowniczych, z prezentacją wyników przeprowadzonych analiz.

Kolejnym podjętym działaniem było wsparcie zainteresowanych podmiotów poprzez przeprowadzanie wstępnych studiów wykonalności.

Bariery oraz możliwości

Poniżej przedstawione zostały główne bariery hamujące rozwój słonecznego systemu ciepłowniczego w Polsce



Przegląd rynku oraz główne bariery rozwojowe

Najważniejszą przeszkodą, w przypadku przystąpienia do realizacji inwestycji w wielkopowierzchniowe systemy kolektorów słonecznych, jest brak finansowania tego typu inwestycji.

Kolejną ważną barierą, jest brak miejsca na inwestycje takie jak słoneczne systemy ciepłownicze. Lokalne przedsiębiorstwa ciepłownicze bardzo często wolną przestrzeń mają tylko na dachu, ponadto ten teren jest zwykle bardzo mały, a możliwość jego wykorzystania ograniczona ze względu na bariery budowlane oraz inne limitacje.

Czasami firmy posiadają dostępną przestrzeń lub mogą ją wynajmować np. od rolników, ale z powodu przeszkody prawnej tego rodzaju inwestycje nie mają możliwości korzystania z obszarów rolniczych o wysokich klasach bonitacji.

Kolejną ważną barierą jest brak wiedzy na temat potencjału słonecznego systemu ciepłowniczego i możliwości wykorzystania tego rozwiązania w inny sposób niż wytwarzanie ciepłej wody użytkowej. Należy jednak zauważyć, że pod tym względem nastąpiła bardzo duża zmiana w związku z realizacją projektu. W Polsce nie mamy informacji o nielicencjonowanych ciepłowniach (moc poniżej 5 MW). Paliwem stosowanym w większości takich przedsiębiorstw jest węgiel (szczególnie w małych przedsiębiorstwach jest to węgiel o niskiej jakości).

Natomiast szansą może być fakt, że Polska jest jednym z wiodących krajów pod względem systemów ciepłowniczych. Wraz z rosnącą wiedzą na temat słonecznego systemu ciepłowniczego, pojawiają się szanse na wdrażanie takich systemów, pomimo istniejących barier.

Rezultaty

Poniżej przedstawiono skrócone wyniki analizy dotyczącej obszaru dostępnego, dla dwóch wybranych przedsiębiorstw ciepłowniczych. Analiza obejmowała również określenie obszaru wymaganego do uzyskania 50% energii słonecznej w celu stworzenia wydajnego systemu grzewczego. Wyniki potwierdzają zidentyfikowany problem, to znaczy brak wystarczającej przestrzeni.

Tabela 1 Podsumowanie analizy powierzchni Ostrowskiego Zakładu Ciepłowniczego, źródło: IEO

Obszar, który posiada firma	Powierzchnia kolektorów słonecznych	Produkcja energii		Całkowita zainstalowana moc kolektorów słonecznych	Udział słonecznych kolektorów w całkowitej zainstalowanej mocy firmy	Udział słonecznych kolektorów w ciepłe wyprodukowane m przez firmę	Powierzchnia potrzebna do magazynowania energii
		14 153 400 MJ	3 932 MWh				
26 210 m ²	8 737 m ²			8,7 MW	7,2%	1,9%	10 484 m ³

Tabela 2 Podsumowanie analizy powierzchni MPEC w Olsztynie, źródło: IEO

Powierzchnia dachu [m ²]	Powierzchnia kolektora słonecznego [m ²]	Produkcja energii		Całkowita zainstalowana moc kolektorów słonecznych	Udział słonecznych kolektorów w całkowitej zainstalowanej mocy firmy	Udział słonecznych kolektorów w ciepłe wyprodukowane przez firmę
		4 840 560 MJ	1 344,6 MWh			
8 964 m ²	2 988 m ²			2,988 MW	2,0%	0,48%



Przegląd rynku oraz główne bariery rozwojowe



Rysunek 1 Obszar dostępny na terenie głównej siedziby OZC, źródło: IEO



Rysunek 2 Obszar dostępny na terenie elektrociepłowni, źródło: IEO



Rysunek 3 Obszar dostępny na terenie MPEC w Olsztynie, źródło: IEO

Analiza przeprowadzona została szczegółowo, ale przedstawione zostały tylko wybrane mapy.



Przegląd rynku oraz główne bariery rozwojowe

Wyciągnięte wnioski

Głównym problemem związanym z instalacją kolektorów słonecznych jest dostępny obszar i bariery prawne dotyczące jego wykorzystania. Jednym ze sposobów rozwiązania tego problemu jest instalacja systemów kolektorów słonecznych na dachach lub na terenach zrekultywowanych składowisk odpadów. Przykładem mogą być istniejące już na takich terenach farmy słoneczne (fotowoltaiczne), więc można by również z powodzeniem zainstalować na takich terenach systemy kolektorów.

W Polsce nie ma żadnych informacji na temat nielicencjonowanych firm ciepłowniczych (moc poniżej 5 MW), które stanowią znaczącą część tego rynku i są doskonałymi miejscami do realizacji wielkopowierzchniowych systemów kolektorów słonecznych.

Przedsiębiorstwa ciepłownicze potrzebują programu wsparcia w celu sfinansowania systemów SDH, ponieważ całkowity koszt początkowy inwestycji jest zbyt duży, przez co staje się główną przeszkodą w przypadku przystąpienia do realizacji inwestycji w duże systemy kolektorów słonecznych. Jednak ten problem może zostać rozwiązany w najbliższej przyszłości, ponieważ Instytut Energetyki Odnawialnej współpracuje z NFOŚiGW nad nowym programem krajowym, który będzie wspierał tego typu inwestycje.

⌋ *Wyłączna odpowiedzialność za treść niniejszej publikacji spoczywa na autorach. Nie musi to odzwierciedlać opinii Unii Europejskiej. Ani Komisja Europejska, ani autorzy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.* ⌋

