



ENERGIA SŁONECZNA

Kampania promocyjna

BERLIN

(Niemcy)

Pomimo bardzo wysokiej jakości urządzeń i ulepszonej skuteczności systemów, technologie słoneczno-ciepne lub fotowoltaiki nie zdołały jeszcze zdobyć znaczących udziałów w rynku europejskim. Jednakże, dzięki zaangażowaniu politycznemu, jest kilka dobrych przykładów na skalę lokalną. Berlin, wraz ze swoją Słoneczną Kampanią, postawił sobie za cel wywołanie i rozpowszechnienie popytu na energię słoneczną, a także pomoc dla tej technologii w dokonaniu przełomu.

MIASTO

Berlin, stolica Republiki Federalnej Niemiec i jednocześnie jeden z niemieckich landów, ma około 3,5 mln mieszkańców. Wciąż restrukturyzowane miasto jest dziś postrzegane jako symbol tego, jak wschód i zachód razem mogą z powodzeniem osiągać wzrost. Berlin jest siedzibą licznych urzędów rządowych oraz przedsiębiorstw przemysłowych (znakomitych w elektrotechnice). Położony nad rzekami Hawelą i Sprewą, jest także kojarzony z wieloma muzeami, galeriami, teatrami, z jego Filharmonią, operą, uniwersytetami, a także zoo i ogrodami botanicznymi.

Dane klimatyczne:

Liczba godzin słonecznych w roku: 1700

Promieniowanie słoneczne: 1050 kWh/m²·rok



TŁO PROJEKTU

Jako członek Klimatycznego Stowarzyszenia Miast Europejskich Berlin zobowiązał się zredukować do 2010 roku emisję CO₂ do 25% wielkości z roku 1990. Na drodze do tego celu wykonano w ciągu ostatnich 8 lat kilka ważnych kroków milowych: w 1994 Berliński Senat przyjął Plan Akcji Energetycznych „Berlin spart Energie”. W 1997 Senat i Berlińska Wspólnota Biznesowa wynegocjowały dobrowolne porozumienie w sprawie redukcji emisji CO₂ i intensyfikacji wykorzystania energii słonecznej. W ramach tego porozumienia 75% ze wszystkich nowych budowli konstruowanych w każdym roku ma ujmować w projektach wykorzystanie energii słoneczno-ciepłej. Berlin brał udział w programie „100 tysięcy fotowoltaicznych dachów” promowanych przez niemieckie władze federalne od 1999 roku. W maju roku 2000 został przyjęty program energetyczny regionalnych władz Berlina na lata 2000–2003. Natomiast w lecie tego samego roku został ostatecznie uchwalony program pod nazwą Berlińska Kompania Słoneczna w który zaangażowano Senacką Administrację Rozwoju Urbanistycznego oraz cztery inne agencje.

Także rosnące koszty energii z konwencjonalnych źródeł zdeterminowały inicjatywy polityczne władz państwowych, które stworzyły warunki sprzyjające dla instalacji urządzeń zasilanych energią słoneczną w Berlinie. Obejmowały one najpierw „Dokument o Energii Odnawialnej”, przyjęty we wrześniu 1999, na który w 2001 roku przeznaczono 153,4 mln €, a w końcu program „100 tysięcy fotowoltaicznych dachów”.

DOŚWIADCZENIE MIASTA BERLIN

Jednym z sukcesów Berlińskiej Kampanii Słonecznej rozpoczętej w lipcu 2000 przez Senacką Administrację Rozwoju Urbanistycznego było przekonanie społeczeństwa do używania energii słonecznej a co za tym idzie zwiększenia nakładów na instalacje słoneczne. Podczas gdy inne niemieckie landy doświadczały silnego wzrostu, kilka z dotowanych instalacji w Berlinie zaprzestano nawet działania w ciągu ostatnich kilku lat.

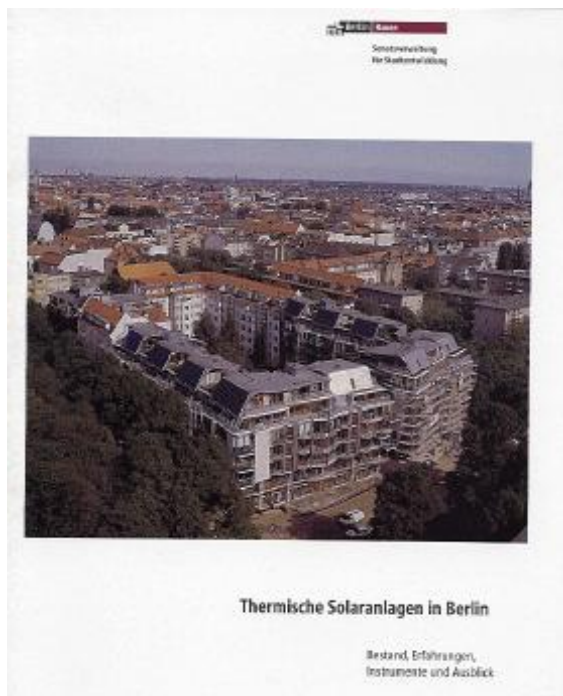
Jednak teraz, w roku 2003, co najmniej 4% mieszkańców domów w Berlinie pokrywa część zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą wodę ze źródeł słonecznych.



Kampania Słoneczna została rozpoczęta 24 lipca 2000 roku przez senatora Petera Striedera. Podnoszenie publicznej świadomości było realizowane przez Solar-Service-Center, Solar-Info-Mobile a także przez prasową działalność informacyjną. W sierpniu 2001 opublikowano broszurę informacyjną na temat energii słonecznej, organizowano festiwale i konkursy rysunkowe. Ponadto berliński przedsiębiorca który wykonał największą ilość instalacji otrzymał tytuł „słonecznego króla”. Promocją szkoleń i wymianą doświadczeń zajmuje się Berlińska Szkoła Słoneczna, organizowane są Targi Energii Odnawialnych oraz szkolenia, kursy i międzynarodowe konferencje.

Poza Senatem, następujące instytucje wspomagają Kampanię Słoneczną:

- Federacja przemysłu słonecznego (Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft UVS);
- Niemiecka Wspólnota Energii Słonecznej (Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie, DGS);
- Niemieccy Przyjaciele Ziemi (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, BUND);
- Stowarzyszenie Konsumentów Energii Bund der Energieverbraucher (BdE).



DGS przygotowuje kompletny informator o wszystkich instalacjach słoneczno-ciepłych i fotowoltaicznych w Berlinie, na wzór broszury wydanej w sierpniu 2001 roku. Natomiast znak jakości przyznawany przez DGS przedsiębiorcom montującym instalacje fotowoltaiczne daje dodatkowe gwarancje funkcjonalności i wydolności systemów. Znakiem tym nagrodzono dotąd pięć firm.

DGS, BdE i UVS są agencjami wspomagającymi Berlińską Szkołę Słoneczną, założoną w 1996 roku. Na stronach internetowych UVS można znaleźć kompleksowe informacje na temat różnorodnych planów dotacji oraz rady dotyczące systemów i instalacji energii słonecznej. Także nowe Solar-Service-Center zapewnia kompetentne porady, instrukcje i techniczne wskazówki, udziela indywidualnych porad na temat dotacji i oferty sprzedawców – ich strona internetowa www.berlin-solar.de. Natomiast BUND ze

swym Solar-Info-Mobile prowadzi kampanie informacyjne o energii słonecznej w kilku berlińskich dzielnicach, działając w miejscach dużego ruchu pieszych i naprzeciw centrum handlowych. Info-Mobile organizuje około 20 tego typu spotkań w mieszkańcami Berlina rocznie, gdzie przeważnie następuje ich pierwszy kontakt z technologią słoneczną.

Do dzisiaj Senacka Administracja Rozwoju Urbanistycznego wydała około piętnastu milionów € na Kampanię Słoneczną. W 2001 roku dotacja na wdrażanie Kampanii przez cztery wyżej wymienione organizacje wyniosła 118 tys. €, natomiast one same wydatkowały ze swoich środków około 100 tys. €.

W tymże roku bank inwestycyjny IBB (Investitionsbank Berlin) zarządził ponad 2 milionami € dotacji przygotowanych przez Berliński Senat w ramach programu modernizacji i utrzymania domów mieszkalnych. Z tych funduszy jest przewidziana pomoc w finansowaniu instalacji słoneczno-ciepłych w domach jedno- i dwurodzinnych z kolektorami 4–10 m² w wysokości do 1800 € na dom. W większych budynkach mieszkalnych administrator może ubiegać się o dotację w wysokości 500 € na jedno mieszkanie – nigdzie w Niemczech nie jest ona tak wysoka. Dla instalacji fotowoltaicznych mniejszych niż 5 kW jest przewidziana dotacja do 1000 €/kW. Przez okres 20 lat od ukończenia systemu BEWAG, dostawca energii dla Berlina, wciąż płaci 0,51 € za każdą kilowatogodzinę energii fotowoltaicznej wprowadzoną do sieci. Począwszy od 2001 roku suma ta będzie zmniejszana o 5% rocznie dla instalacji zbudowanych po tym czasie.

OCENA PROJEKTU I PERSPEKTYWY ROZWOJU

Głównymi barierami z jakimi musi się uporać Słoneczna Kampania jest brak informacji i niski poziom zainteresowania inwestycjami w instalacje słoneczne zarówno ze strony obywateli jak i przedsiębiorstw. Realizacja kampanii jest ograniczana przez złą sytuację finansową miasta, czego rezultatem jest start Kampanii Słonecznej dopiero 24.07.2000 odpowiednio do blokad budżetu. Są więc czynione starania aby opracować procedurę dofinansowania niezależną od budżetu miasta.

W 1998 roku było w Berlinie 300 instalacji fotowoltaicznych o ogólnej wydajności 1500 kW_p i około 2500 instalacji słoneczno-ciepłych (17 400 m², głównie w jedno- i dwurodzinnych domkach. W sierpniu 2001 roku działało ponad 3 200 instalacji słonecznych (30 000 m² wliczając w to 2 700 instalacji słoneczno-ciepłych i około 550 fotowoltaicznych. Działalność specjalistycznej prasy (dziesięć publikacji) doprowadziły w drugiej połowie 2000 roku do zwiększenia zainteresowania słonecznymi technologiami, co potwierdziło się w ilości zapytań nadsyłanych do Solar-Service-Center i Senate Administration for Urban Development.



Instalacja przy Michelangelostrasse 63
(Fotografia: DGS LV Berlin-Brandenburg)

W wyniku przyznania funduszy przez IBB po raz pierwszy rozpoczęto pełną eksploatację w 2000 roku. W sumie 293 instalacji słonecznych zostało zmodernizowanych w wyniku przyznania dofinansowania o wysokości 2 milionów €. Włączając w to instalacje 123 PV o ogólnej zdolności 560 kW_p oraz 170 instalacji słoneczno-ciepłych o całkowitej powierzchni 1300 m² Przyznawanie funduszy zostało zamrożone z dniem 30.10.2000. Z tego powodu kolejne 100 wniosków nie mogło być dalej dofinansowywane. W przypadku instalacji słoneczno-ciepłych w Berlinie, 237 z nich było dalej wspierane przez rząd niemiecki.

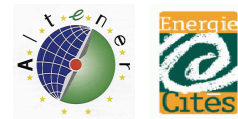
Niemniej jednak większe stowarzyszenia budowlane nie przyjęły entuzjastycznie możliwości instalowania urządzeń słonecznych. W czasie Kampanii Słonecznej w grudniu 2000 roku zanotowano niewielki popyt w wielopiętrowym budownictwie mieszkalnym. Berlin jest jednak miastem dzierżawców i z tego powodu Kampania Słoneczna będzie musiała bardzo się starać, żeby osiągnąć swój cel.

Jeden pozytywny przykład wykorzystania energii słonecznej w budownictwie mieszkaniowym zasługuje na uwagę. Zainstalowanie tego urządzenia przez spółdzielnię mieszkaniową Wohnungsbaugesellschaft Berlin-Marzahn jest największym przykładem w Europie użycia systemu PV w budownictwie mieszkaniowym. 460 modułów o łącznej powierzchni 426 m² zainstalowany na 22 piętrze południowej fasady budynku dostarczają mocy o zdolności 48 kW_p. Budynek ten był przedstawiony jako projekt na EXPO 2000.

WIĘCEJ INFORMACJI

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Klara Furth-Deuschländer
Brückenstrasse 6
D 10173 Berlin
Tel.: +49 30 90 25-20 50
Fax: +49 30 90 25-25 09
E-mail : Klara.Furth@SenStadt.Verwalt-Berlin.de
<http://www.sensut.berlin.de>

Opracowanie to zostało wykonane przez Energie-Cités we współpracy z miastem Berlin (Senate Administration for Urban Development) oraz przy finansowym wsparciu Europejskiej Komisji, Programu ALTENER DG TREN.



Polska edycja została wykonana przez Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités” i dofinansowana przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie.

