



Planowanie ciepłownictwa miejskiego w Niemczech

19 grudnia 2023 r

17 listopada 2023 r. niemiecki Bundestag przyjął ustawę o planowaniu ciepłowniczym i dekarbonizacji sieci ciepłowniczych. Ustawa, zwana także ustawą o planowaniu ciepłowniczym, ma w znaczący sposób przyczynić się do zapewnienia neutralności klimatycznej przyszłych dostaw ciepła.

Ustawa obowiązuje od stycznia 2024 r. Gminy i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców zobowiązane są do zapewnienia neutralności klimatycznej i ekonomicznego planowania instalacji ciepłowniczych do 30 czerwca 2026 r. W przypadku mniejszych gmin termin obowiązuje dwa lata później, do 30 czerwca 2028 r. a **gminy liczące mniej niż 10 000 mieszkańców mogą również skorzystać z procedury uproszczonej.** Celem jest określenie, czy przyszłe dostawy ciepła za pośrednictwem sieci ciepłowniczych powinny być zdecentralizowane, czy należy wykorzystywać gazy przyjazne dla klimatu (biometan, „zielony wodór”). Istniejące sieci ciepłownicze muszą być zaopatrywane w 30% z energii odnawialnej lub ciepła odpadowego do 2030 r. a 80% do 2040 r. i 100% do 2045 r. Nowe sieci ciepłownicze od 2024 r. muszą składać się w 65% z energii odnawialnej lub nieuniknionego ciepła odpadowego.

Planowanie ciepłownictwa miejskiego składa się z trzech podstawowych etapów.

W pierwszej fazie przeprowadzana jest inwentaryzacja i analiza. Rejestrowane i analizowane są rodzaje budynków oraz ich wiek na całym obszarze. Identyfikuje się istniejące sieci ciepłownicze oraz istniejące źródła ciepła. Dane te są przenoszone na cyfrową mapę terenu.

Druga faza, analiza potencjału, polega na zbadaniu dostępnego potencjału produkcji ciepła za pomocą energii odnawialnych. Koncentrujemy się tutaj na gruntach ornych do produkcji biogazu, mapach meteorologicznych pod kątem potencjału energii słonecznej oraz analizach geotermalnych pod kątem potencjału geotermalnego. Ponadto brane są pod uwagę inne źródła ciepła, takie jak ciepło odpadowe z zakładów przemysłowych lub spalarni śmieci.

W trzeciej fazie, realizowana jest analiza koncepcji, opracowywany jest scenariusz, jak mogłoby wyglądać zaopatrzenie w ciepło w przyszłości na konkretnym poziomie gminy. Sieć ciepłownicza nie jest tutaj koniecznym rezultatem. Chociaż daje to ogromne możliwości, zwłaszcza dla obszarów gęsto zaludnionych, indywidualne rozwiązania są często dobrą alternatywą dla obszarów wiejskich po rozważeniu kosztów i korzyści.

Ponieważ dostawy ciepła stanowią obecnie 50% końcowego zużycia energii w Niemczech, potencjał oszczędności jest tutaj szczególnie duży. Władze lokalne muszą uporać się z zaopatrzeniem w ciepło i opracować koncepcję dostaw neutralnych dla klimatu i przystępnych cenowo. Sprzyja to rozbudowie sieci ciepłowniczych i dąży do osiągnięcia celu, jakim jest neutralność klimatyczna w sektorze budowlanym.

Ustawa o planowaniu ciepłowniczym może jednak wiązać się z poważnymi wyzwaniami, zwłaszcza dla małych gmin. Główną przeszkodą jest niedobór wykwalifikowanych pracowników, w tym w obszarze planowania, a siła finansowa mniejszych społeczności jest często bardzo ograniczona. Niemniej jednak krok, który rząd federalny podjął na drodze tej ustawy, jest ważny dla osiągnięcia celów klimatycznych i neutralności klimatycznej do 2045 r.

Elementem, który nie jest jeszcze obowiązkowy, ale nadal istotny dla opracowania kompleksowej strategii przyszłych dostaw energii, jest analiza wpływu planowania ciepłowniczego na rozwój sieci elektroenergetycznej i związanej z nią infrastruktury.

Niezbędne będą inwestycje w sieć elektroenergetyczną. Na wyznaczonych obszarach ze zdecentralizowanym zaopatrzeniem w ciepło i priorytetowym wykorzystaniem pomp ciepła w budynkach. Oznacza to, że konieczna jest kompleksowa rozbudowa sieci dystrybucyjnej, aby móc obsłużyć zwiększone wolumeny obciążenia. Dotyczy to również wymagań dotyczących rozbudowy fotowoltaiki i infrastruktury dla elektromobilności. Na planowanych obszarach, na których znajdują się centra energetyczne wykorzystujące pompy ciepła, dla powodzenia transformacji ciepłownictwa kluczowe będzie przyłączenie do sieci wyższego szczebla oraz interakcja wytwarzania, magazynowania i zużycia energii elektrycznej.

Dodatkowe badania będą zatem musiały stanowić uzupełnienie miejskiego planowania ciepłowniczego. **Projekt Energy Equilibrium** wraz z aktualnie rozwijanym narzędziem oraz planowanymi mapami drogowymi dla poszczególnych gmin może stanowić cenną inspirację w tym zakresie.

Artykuł ten został przygotowany przez firmę ZEBAU, która jest jednym z partnerów projektu Energy Equilibrium.

Źródło zdjęć: ZEBAU GmbH