

Podsumowanie gminnego planu ciepłowniczego dla Görlitz

Najważniejsze wyniki według rozdziałów

1 Wstęp

(w raporcie na str. 14–16)

Komunalny plan ciepłownicz (KWP) miasta Görlitz służy jako strategiczna podstawa dla długoterminowego, neutralnego pod względem emisji gazów cieplarnianych zaopatrzenia w ciepło. Jego opracowanie jest obowiązkowe i odbywa się w ramach wieloetapowego procesu. Podstawą planowania jest cyfrowy bliźniak, czyli dokładny cyfrowy obraz miasta, który jako ważne narzędzie gromadzi wszystkie istotne dane i umożliwia precyzyjną analizę. Pozwala to na podejmowanie decyzji w oparciu o fakty i w sposób przejrzysty. Plan ciepłownicz zapewnia przejrzystość co do tego, jak może rozwijać się zaopatrzenie w ciepło do 2045 r., oraz ilustruje, które technologie można sensownie zastosować w poszczególnych obszarach. Nie jest to zbiór bezpośrednich zobowiązań dla właścicieli budynków, ale służy głównie jako orientacja i zapewnienie bezpieczeństwa planowania.

2 Pytania i odpowiedzi

(w raporcie na str. 17–21)

Rozdział wyjaśnia podstawowe pojęcia i odpowiada na praktyczne pytania mieszkańców.

Najważniejsze punkty:

- Plan ciepłownicz pokazuje, które technologie energetyczne i ciepłownicze będą w przyszłości sensowne i ekonomiczne w poszczególnych lokalizacjach.
- Nie nakłada on żadnych bezpośrednich obowiązków na właścicieli budynków – plan służy jako orientacja i zapewnia bezpieczeństwo planowania.
- Sieci ciepłownicze są zalecane tam, gdzie występuje wysoka gęstość ciepła lub duzi odbiorcy.

3 Analiza stanu obecnego

(w raporcie na stronach 18–42)

Analiza stanu obecnego przedstawia najpierw aktualną sytuację w zakresie zaopatrzenia w ciepło w Görlitz. Miasto liczące około 57 500 mieszkańców charakteryzuje się mieszkanką gęstej zabudowy śródmiejskiej, zabytkowych budynków i wiejskich dzielnic. Wiele budynków, zwłaszcza na starym mieście i w starszych dzielnicach mieszkalnych, wymaga gruntownej renowacji. Obecne zapotrzebowanie na ciepło jest pokrywane głównie przez paliwa kopalne, przede wszystkim gaz ziemny, podczas gdy biomasa, pompy ciepła i ciepłownictwo miejskie stanowią dotychczas jedynie niewielką część, około jednej czwartej. Sieć gazowa jest rozbudowana, ale długofalowo nie jest w pełni przyszłościowa. Sieci ciepłownicze istnieją już w niektórych częściach miasta. Oferują one potencjał do zaopatrzenia w przyszłości większych odbiorców w sposób neutralny dla klimatu. Szczególnie w centrach miast i na terenach przemysłowych występują wysokie emisje gazów cieplarnianych, co wynika zarówno z historycznej zabudowy, jak i przemysłowego zużycia ciepła. Ogólnie rzecz biorąc, analiza stanu obecnego wskazuje na dużą potrzebę renowacji, silną zależność od gazu ziemnego i znaczny potencjał w zakresie energii odnawialnej.

4 Analiza potencjału

(w raporcie na str. 43–64)

Analiza potencjału bada, jakie odnawialne źródła energii będą mogły być wykorzystywane w przyszłości. Należą do nich energia słoneczna na dachach i terenach otwartych wykorzystywana w kolektorach słonecznych i fotowoltaice, energia geotermalna, biomasa, energia wiatrowa, woda jako

dolne źródło ciepła oraz ciepło odpadowe z przemysłu. Potencjał jest bardzo zróżnicowany pod względem przestrzennym.

Wiele budynków – zwłaszcza w starej części miasta i dzielnicach położonych w pobliżu centrum – charakteryzuje się wysokim potencjałem oszczędności energii. Klasyczne działania renowacyjne dotyczące przegród zewnętrznych i instalacji mogą znacznie obniżyć zapotrzebowanie na ciepło. Również wody powierzchniowe, np. z jeziora Berzdorfer See lub rzeki Nysy, mogą w przyszłości stać się ważnym elementem systemu ciepłowniczego. Ogólnie rzecz biorąc, analiza pokazuje, że istnieje wiele możliwości wykorzystania energii odnawialnej, ale ich wykorzystanie jest uzależnione od warunków technicznych, prawnych i ekonomicznych. W tym celu, po zakończeniu gminnego planowania ciepłowniczego, należy przeprowadzić dalsze analizy i studia wykonalności.

5 Obszary odpowiednie dla sieci ciepłowniczych

(w raporcie na str. 65–81)

Na podstawie tych ustaleń zidentyfikowano obszary odpowiednie dla sieci ciepłowniczych. Sieci ciepłownicze są szczególnie odpowiednie w miejscach o wysokiej gęstości ciepła lub dużych odbiorcach, ponieważ rozwiązania centralne oferują tutaj korzyści ekonomiczne i klimatyczne. Siedem obszarów zostało uznanych za odpowiednie:

1. Śródmieście
2. Königshufen
3. Energie-Effizienz-Quartier (EEQ) 3 i 4 (Dzielnica efektywności energetycznej)
4. Goethestraße
5. Rauschwalde
6. Weinhübel
7. Hagenwerder

6 Strefy analiz dla dostaw gazów odnawialnych

(w raporcie na str. 82–86)

Równolegle określono strefy analizy dla ewentualnego wykorzystania gazów odnawialnych, takich jak wodór lub biometan, w celu sprawdzenia możliwości dalszej eksploatacji sieci gazowej. Dalsza eksploatacja sieci gazowej na całym obszarze nie ma sensu ani z technicznego, ani z ekonomicznego punktu widzenia. Gazy odnawialne będą odgrywać rolę tylko w niektórych obszarach.

Przedsiębiorstwo komunalne Stadtwerke Görlitz bada obecnie obszary zaopatrywane w gaz w starej części miasta i centrum, a także w Biesnitz pod kątem dalszej eksploatacji z wykorzystaniem gazów odnawialnych.

Przedsiębiorstwo Sachsenetze bada obecnie obszary zaopatrywane w gaz w Kunnerwitz i Klingewalde pod kątem dalszej eksploatacji z wykorzystaniem wodoru.

7 Scenariusz docelowy

(w raporcie na str. 87–93)

Scenariusz docelowy opisuje, w jaki sposób Görlitz może być zaopatrywane w ciepło w 2045 r. w sposób niemal neutralny pod względem emisji gazów cieplarnianych. Podstawą jest zakładana roczna stopa renowacji wynosząca 1%, dzięki czemu całkowite zapotrzebowanie na ciepło do 2045 r. spadnie o około 20% do około 485 GWh. W tym scenariuszu około 77% budynków będzie ogrzewanych w sposób zdecentralizowany, głównie za pomocą pomp ciepła powietrze-powietrze i gruntowych oraz systemów ogrzewania biomasą. Liczba pomp ciepła musiałaby wzrosnąć o około 360 urządzeń rocznie, co wiązałoby się z wysokimi wymaganiami wobec wykonawców i sieci energetycznej. Około 23% budynków będzie zasilanych przez sieci ciepłownicze o zrównoważonym wpływie na klimat. Chociaż budynki te stanowią tylko około jednej czwartej wszystkich budynków, odpowiadają one za

ponad połowę całkowitego zapotrzebowania na ciepło. Pokazuje to, jak ważna jest rozbudowa nowoczesnych i wydajnych sieci ciepłowniczych. Pomimo wszystkich podjętych działań, w 2045 r. pozostaną niewielkie emisje resztkowe w wysokości około 5400 ton CO₂e rocznie, które w dłuższej perspektywie będą musiały zostać zrównoważone poprzez kompensację lub dodatkowe działania.

8 Działania i strategia transformacji energetycznej w sektorze ciepłowniczym

(w raporcie na str. 94–122)

Na podstawie badań opracowano ostatecznie 23 konkretne działania, które stanowią początek praktycznej realizacji transformacji energetycznej w sektorze ciepłowniczym. Działania te podzielono na sześć obszarów:

1. Wykorzystanie energii odnawialnej
2. Rozwój i transformacja infrastruktury energetycznej
3. Renowacja, dekarbonizacja i poprawa efektywności energetycznej budynków i kwartałów urbanistycznych
4. Informacja, doradztwo i wsparcie
5. Procesy administracyjne i planistyczne
6. Ramy regulacyjne i wytyczne

Działania uwzględniają między innymi wykorzystanie wód powierzchniowych jako dolne źródło ciepła, opracowanie koncepcji na poziomie kwartałów urbanistycznych, harmonogramów renowacji budynków komunalnych, wzmocnienie spółdzielni energetycznych, organizację spotkań informacyjnych, a także dalszy rozwój sieci ciepłowniczych. Częścią strategii są również działania organizacyjne, takie jak utworzenie komunalnej grupy sterującej, systemu monitorowania oraz regularna aktualizacja planu ciepłowniczego co pięć lat.

Kompleksowa strategia transformacji energetycznej składa się z połączenia

- efektywności (renowacji),
- elektryfikacji (pomp ciepła),
- rozbudowy sieci ciepłowniczych neutralnych dla klimatu oraz
- zmian strukturalnych w sieci gazowej

i ma na celu zapewnienie Görlitz dostaw ciepła z uwzględnieniem przyszłych wyzwań.

9 Wnioski

(w raporcie na str. 123–129)

Ogólnie rzecz biorąc, gminny plan ciepłowniczy pokazuje, że Görlitz może dokonać transformacji ciepłowniczej – jednak tylko dzięki konsekwentnym działaniom w zakresie renowacji, rozwoju technologii odnawialnych, wzmocnienia sieci ciepłowniczej i konsekwentnego kierowania strategią. Miasto dysponuje dużym potencjałem i solidną bazą danych. Plan ciepłowniczy służy jako długoterminowy plan orientacyjny, który umożliwi zarówno administracji i politykom, jak i obywatelom podejmowanie wiarygodnych decyzji w oparciu o rzetelne analizy.