

Jak skutecznie angażować mieszkańców i lokalną społeczność w transformację systemów ciepłowniczych i chłodniczych

PlanHeat

**Poradnik dla
samorządów**

Kontakt:

Opracowany przez: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”
przy udziale konsorcjum projektu PlanHeat

Data: 27.04.2026

Wersja: 1.0

Status: Dokument publiczny

Poradnik został opracowany w ramach projektu **PlanHeat: Planowanie Lokalnego zaopatrzenia w ciepło w gminach Regionu Morza Bałtyckiego.**

PlanHeat jest współfinansowany przez Unię Europejską. Wyrażone poglądy i opinie należą jednak wyłącznie do autora (autorów) i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy Unii Europejskiej lub programu Interreg Region Morza Bałtyckiego (IBSR). Unia Europejska ani program IBSR nie ponoszą za nie odpowiedzialności.



Spis treści

Słownik skrótów	5
1. Wprowadzenie	6
Do kogo skierowany jest niniejszy poradnik?	6
Czym są lokalne plany ogrzewania i chłodzenia?	6
Dlaczego zaangażowanie mieszkańców (oraz innych interesariuszy) ma znaczenie?	7
Jakie są cele projektu PlanHeat?	8
2. Znaczenie zaangażowania interesariuszy	9
Korzyści wynikające z udziału lokalnych interesariuszy	9
Wyzwania związane z angażowaniem obywateli w planowanie transformacji sektora ciepłownictwa	12
Ryzyko wynikające z niskiego poziomu zaangażowania	15
3. Kontekst prawny i organizacyjny	18
Europejskie ramy prawne	18
Kontekst krajowy	21
Estonia	21
Finlandia	22
Niemcy	23
Łotwa	25
Litwa	27
Polska	29
Szwecja	31
4. Przewodnik po zaangażowaniu interesariuszy	33
Identyfikacja interesariuszy	34
Poziomy zaangażowania	39
Metody i narzędzia	42
Finansowanie	45
Podsumowanie	50
5. Wnioski i najważniejsze informacje	51
6. Dobre praktyki i studia przypadków	54
Podnoszenie świadomości energetycznej mieszkańców w MPEC Konin	56
Zaangażowanie obywateli i edukacja klimatyczna w Lublinie	60
Transformacja energetyczna z udziałem obywateli w Koninie	64
Kilometry Klimatu: głos mieszkańców w modernizacji budynków	69
Ekologia, edukacja i zarządzanie odpadami w MZGOK Konin	72
Certyfikat efektywnej sieci ciepłowniczej	76

EkoCiepło: zielone lekcje dla szkół	80
Umowy edukacyjno-doradcze: wsparcie dla odbiorców energii	82
Szkolenie ekspertów ds. energii	87
Ciepłownia Przyszłości: rozmowy o innowacjach	89
Geotermalne centrum edukacyjne w Geretsried	91
Hackathon Net-Zero: eko-rozwiązania dla ciepła odpadowego	95
Współdecydowanie we spółdzielni mieszkaniowej	99
Grupa projektowa ds. planu ogrzewania	101
RepowerRegions: współpraca międzyregionalna	105
Wymiana informacji i powszechna edukacja online	109
Razem na rzecz neutralności klimatycznej w 2030 r.	114
Kawiarnia obywatelska „Ciepło Cię Widzieć”	118

Bibliografia	121
---------------------------	------------

Słownik skrótów

BSR Region Morza Bałtyckiego

CHP (ang. Combined Heat and Power) kogeneracja

DH (ang. district heating), co na język polski tłumaczy się jako ciepłownictwo sieciowe

EED (ang. Energy Efficiency Directive) dyrektywa UE w sprawie efektywności energetycznej

KPEiK Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu

OSS (ang. One-Stop-Shop) punkt kompleksowej obsługi

PV fotowoltaika

OZE odnawialne źródła energii

SECAP (ang. Sustainable Energy and Climate Action Plan) plan działania na rzecz zrównoważonej energii i klimatu

UE Unia Europejska

WPG Wärmeplanungsgesetz,
niemiecka ustawa o planowaniu ciepłowniczym

1. Wprowadzenie

Do kogo skierowany jest niniejszy poradnik?

Poradnik dotyczący skutecznego angażowania mieszkańców i interesariuszy w planowanie transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych, został opracowany jako praktyczny przewodnik, **mający na celu wsparcie gmin** w realizacji tych procesów z aktywnym udziałem społeczeństwa i innych kluczowych podmiotów tj.: organizacji pozarządowych, przedsiębiorstw, przemysłu i pozostałych interesariuszy. Zawiera on wskazówki dotyczące organizacji kampanii informacyjnych i edukacyjnych, konsultacji społecznych, warsztatów dla obywateli i innych form zaangażowania w procesie planowania rozwoju ciepłowniczego w gminie.

Chociaż treść poradnika koncentruje się przede wszystkim na działaniach możliwych do realizacji na szczeblu gminnym, zawiera on również cenne informacje dla innych podmiotów, takich jak **organy krajowe, grupy lokalne, stowarzyszenia obywatelskie** czy inne organizacje. Łącząc teorię z praktyką, poradnik prowadzi przez proces angażowania mieszkańców i interesariuszy na wszystkich poziomach – od budowania świadomości, po aktywną współpracę. Jego celem jest wspieranie wspólnego procesu planowania, w którym zarówno władze lokalne, jak i społeczeństwo czują się współodpowiedzialne za wypracowane rozwiązania i są zmotywowane do wdrażania lokalnych planów ogrzewania i chłodzenia.

Czym są lokalne plany ogrzewania i chłodzenia?

Sektor ogrzewania w całej Europie (w tym w regionie Morza Bałtyckiego [BSR]) znacząco wpływa na pogłębiającą się zmianę klimatu. Odpowiada on za około połowę końcowego zużycia energii w Europie¹ i pozostaje jednym z głównych źródeł emisji gazów cieplarnianych. W 2022 r. emisje pochodzące z bezpośredniego wykorzystania paliw kopalnych do ogrzewania, przygotowania ciepłej wody użytkowej i gotowania, a także z produkcji energii elektrycznej i ciepła zużywanego w budynkach stanowiły 34% emisji związanych z energią w UE².

Osiągnięcie celu neutralności klimatycznej UE do 2050 r. nie będzie możliwe bez zmiany sposobu ogrzewania i chłodzenia budynków. Jednocześnie, sektor ten należy do obszarów, w których dekarbonizacja postępuje najwolniej¹. Jednym z kluczowych narzędzi umożliwiających przyspieszenie tego procesu jest planowanie transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych – **podejście, które umożliwia jednostkom samorządu terytorialnego wyznaczyć zrównoważone, przystępne**



cenowo i neutralne klimatycznie ścieżki rozwoju systemów zaopatrzenia w ciepło. W odpowiedzi na te wyzwania, w znowelizowanej w 2023 roku dyrektywie w sprawie efektywności energetycznej (EED), Unia Europejska wprowadziła nowy obowiązek: gminy liczące ponad 45 000 mieszkańców muszą opracować lokalne plany ogrzewania i chłodzenia, zgodne z zaostrożnymi celami klimatycznymi UE³.

W przeciwieństwie do systemów elektroenergetycznych, systemy grzewcze są silnie zróżnicowane i funkcjonują głównie na poziomie lokalnym. Obejmują one zarówno indywidualne źródła ciepła w budynkach jednorodzinnych, niewielkie sieci obsługujące osiedla mieszkaniowe, a także rozbudowane systemy ciepłownicze zaopatrujące całe obszary miejskie. Wiele z tych systemów jest planowanych, eksploatowanych lub wspieranych przez samorządy lokalne. Ponadto gminy pełnią istotną funkcję w procesie wspierania mieszkańców w wyborze czystszych rozwiązań grzewczych, oferując im doradztwo techniczne, wiedzę ekspercką oraz ułatwiając korzystanie z dostępnych mechanizmów finansowania.

Korzyści płynące z modernizacji i transformacji systemów ciepłowniczych również mają charakter lokalny. Czystsze i bardziej wydajne źródła ciepła oznaczają lepszą jakość powietrza, poprawę warunków życia oraz niższe koszty energii dla gospodarstw domowych. **Z tego względu, transformacja sektora ogrzewania nie może być skutecznie realizowana na poziomie centralnym – powinna być zaplanowana i wdrażana lokalnie.** Planowanie transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych zapewnia gminom ramy do wyznaczania realistycznych ścieżek, prowadzących do nowoczesnego, zrównoważonego i dostępnego cenowo zaopatrzenia w ciepło, przyczyniając się jednocześnie do poprawy jakości życia mieszkańców oraz realizacji długofalowego celu Europy, jakim jest neutralność klimatyczna.

Dlaczego zaangażowanie mieszkańców (oraz innych interesariuszy) ma znaczenie?

Zaangażowanie mieszkańców oraz innych interesariuszy w proces transformacji sektora ciepłownictwa ma kluczowe znaczenie. Nie tylko wzmacnia legitymizację proponowanych działań, ale wspiera również skuteczne wdrażanie planowanych inwestycji. Dodatkowo takie zaangażowanie przyczynia się do usprawnienia procesu decyzyjnego, większej akceptacji społecznej dla projektów dotyczących energii odnawialnej, zmian w zachowaniach społecznych oraz większej mobilizacji zasobów na rzecz inicjatyw społecznych. Ze względu na to, że procesy partycypacyjne często przedkładają interesy przedsiębiorstw, ekspertów i decydentów ponad interesy obywateli, niniejszy **poradnik**



Fot.: Pixabay

kładzie szczególny nacisk na angażowanie społeczności lokalnych oraz organizacji, takich jak stowarzyszenia obywatelskie, spółdzielnie energetyczne, a także grupy działające na rzecz ochrony klimatu.

Jakie są cele projektu PlanHeat?

Wiele gmin w regionie Morza Bałtyckiego (BSR) – podobnie jak w innych częściach Europy – nie jest jeszcze w pełni przygotowanych do podjęcia trudnego zadania, jakim jest opracowanie lokalnych planów ogrzewania i chłodzenia. Często borykają się one z brakiem specjalistycznej wiedzy, ograniczonymi zasobami kadrowymi i niską świadomością swojej długofalowej roli w procesie dekarbonizacji lokalnych systemów ciepłowniczych. **Projekt PlanHeat** odpowiada na te wyzwania, łącząc jednostki samorządu terytorialnego oraz organizacje eksperckie z siedmiu krajów regionu Morza Bałtyckiego, w celu wspólnego opracowania ponadnarodowego poradnika dotyczącego planowania transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych. Poradnik będzie oparty na pięciu kluczowych obszarach: dostępie do danych, niskoemisyjnych technologiach, zasobach kadrowych i kompetencjach, partycypacji interesariuszy oraz rozwiązaniach finansowych i organizacyjnych.

Projekt rozpoczął się w marcu 2025 r., a zakończy w lutym 2028 r. Jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach programu Interreg BSR. Więcej informacji na temat projektu PlanHeat, jego działań i wyników można znaleźć na stronie: <https://interreg-baltic.eu/project/planheat/>.

2. Znaczenie zaangażowania interesariuszy

Korzyści wynikające z udziału lokalnych interesariuszy

Włączanie interesariuszy w procesy planowania miejskiego, w tym w rozwój lokalnych systemów ciepłowniczych, może znacząco zwiększyć jakość i efektywność podejmowanych działań. Udział różnych grup pozwala na bardziej całościowe i lepiej uzasadnione podejście do planowania oraz wdrażania rozwiązań. Poniżej zaprezentowano korzyści wskazane przez partnerów projektu PlanHeat, w ramach dobrych praktyk (patrz **rozdział 6**).



Źródło zdjęcia: [Interreg BSR – PlanHeat](#), dostęp 9.02.2026.

1. Zmiany w świadomości i nastawieniu

Zaangażowanie mieszkańców oraz organizacji lokalnych sprzyja zwiększaniu świadomości w zakresie energii i klimatu, a jednocześnie zachęca do bardziej odpowiedzialnego podejścia do inwestycji w zrównoważone systemy grzewcze. Działania partycypacyjne informują o dostępnych rozwiązaniach, pomagają lepiej zrozumieć lokalne inicjatywy oraz zwiększają akceptację społeczną dla transformacji energetycznej.

W Estonii władze miejskie angażują wspólnoty mieszkaniowe – głównych przedstawicieli mieszkańców budynków – w proces transformacji systemu ciepłowniczego. Współpraca ta pozwala wyjaśniać decyzje inwestycyjne, buduje zaufanie między konsumentami a przedsiębiorstwami ciepłowniczymi oraz motywuje mieszkańców do wspierania rozwiązań opartych na energii odnawialnej.

„Zaangażowanie obywateli odgrywa kluczową rolę w upowszechnianiu wiedzy na temat dostępnych zrównoważonych rozwiązań, zwiększaniu zrozumienia lokalnych inicjatyw oraz budowaniu społecznej akceptacji dla ekologicznych technologii energetycznych.”

W **Polsce** projekty społeczne, takie jak **Kawiarnia obywatelska „Ciepło Cię Widzieć”** i **EkoCiepło – zielone lekcje dla szkół** pokazują, jak można połączyć działania informacyjne i edukacyjne, tak aby dotrzeć zarówno do dorosłych, jak i do młodzieży. Program „Ciepło Cię Widzieć” został zainicjowany w celu edukowania obywateli w zakresie oszczędzania energii, efektywnego zarządzania ciepłem, zapewnienia wsparcia psychologicznego i prawnego oraz wspierania integracji społecznej poprzez wydarzenia kulturalne i warsztaty. Z kolei inicjatywa **Lekcje ciepła** zaangażowała szkoły w interaktywne lekcje na temat ogrzewania, energii odnawialnej i odpowiedzialnego zużycia energii. Oba projekty miały na celu wzmocnić poczucie współodpowiedzialności mieszkańców za lokalną transformację energetyczną.

W **Finlandii** **Agencja Energetyczna w Tampere**, zapewnia informacje i szkolenia dla mieszkańców oraz lokalnych spółdzielni mieszkaniowych. Program **Szkolenie ekspertów ds. energii** przygotowuje członków zarządów spółdzielni mieszkaniowych do pełnienia roli pośredników między mieszkańcami a projektantami technicznymi, zwiększając ich świadomość w zakresie efektywności energetycznej i możliwości wykorzystania energii odnawialnej do ogrzewania. Takie inicjatywy pokazują, że przejrzyste kampanie informacyjne i edukacyjne sprzyjają lepszemu zrozumieniu systemów ciepłowniczych oraz aktywniejszemu udziałowi w ich modernizacji.

2. Wzmocnienie lokalnego zarządzania

Skuteczne zarządzanie wymaga takiego zaangażowania interesariuszy, które zapewnia dostosowanie decyzji energetycznych do priorytetów lokalnej społeczności, ułatwia wdrażanie inwestycji, ogranicza potencjalne konflikty oraz zwiększa przejrzystość procesów decyzyjnych. Partycypacja umożliwia przekazywanie informacji zwrotnej, wczesną identyfikację ryzyka oraz rozwój lepiej dopasowanych projektów energetycznych.

W **Niemczech** miasto **Rostock** wdrożyło model strukturalnego zaangażowania **Grupa projektowa ds. planu ogrzewania**, oparty na czterech poziomach uczestnictwa. Obejmuje on zarówno strategiczne grupy robocze, jak i otwarte fora dla mieszkańców, poprawiając koordynację między interesariuszami i ograniczając ryzyko konfliktów w procesie planowania.

Na **Łotwie** opracowanie **Planu rozwoju sieci ciepłowniczej w Rydze na lata 2025-2032** obejmowało publiczne dyskusje, w których obywatele i organizacje mogli zgłaszać swoje uwagi do zaproponowanych działań. Otwarty proces konsultacji zwiększył przejrzystość i pomógł zidentyfikować potencjalne problemy, zanim opóźniły one wdrożenie planu.

„Dzięki zaangażowaniu się w proces planowania społeczność lokalna może wyrażać swoje opinie na dany temat, identyfikować potencjalne wyzwania na wczesnym etapie i wspierać rozwój bardziej efektywnych projektów energetycznych.”

Na **Litwie** procedury planowania ciepłownictwa wymagają prowadzenia konsultacji społecznych i udostępniania wszelkich informacji. Projekty planów muszą być udostępniane na stronach internetowych gmin przez co najmniej 10 dni roboczych, aby obywatele mogli się z nimi zapoznać i zgłosić ewentualne uwagi. Ta regulowana przejrzystość zwiększa odpowiedzialność i pomaga planistom gminnym uwzględniać opinie społeczności w ostatecznych decyzjach inwestycyjnych (patrz **Wymiana informacji i powszechna edukacja online**).

3. Wzmocnienie platform współpracy

Doświadczenia z różnych krajów pokazują, że platformy współpracy odgrywają kluczową rolę w budowaniu dialogu między dostawcami energii a odbiorcami oraz w rozwoju innowacyjnych i zrównoważonych strategii energetycznych.

W **Finlandii** wiele przedsiębiorstw zajmujących się ogrzewaniem lokalnym prowadzi Rady Klientów lub organizuje regularne spotkania z mieszkańcami w celu przedstawienia planów, zebrania opinii i omówienia nowych usług. Z czasem tradycyjne formy kontaktu przekształciły się w interaktywne platformy internetowe i warsztaty stacjonarne. Odegrały one istotną rolę w rozwoju nowych modeli biznesowych, takich jak dwukierunkowe ciepłownictwo lokalne, umożliwiające odbiorcom sprzedaż nadwyżek energii cieplnej lub ciepła odpadowego do sieci.

W **Szwecji** dziesięciolecie otwartej komunikacji i silnej ochrony konsumentów stworzyły kulturę wzajemnego szacunku i wiarygodności między dostawcami a klientami. Aktywne gminy, takie jak **Malmö**, **Uppsala** i **Växjö**, opracowały ambitne strategie klimatyczne i energetyczne, w których centralną rolę odgrywa ogrzewanie miejskie. Gminni koordynatorzy ds. energii i klimatu często pracują międzysektorowo – np. między wydziałem środowiska, urbanistyki i zarządzania technicznego. Działania w Malmö, stanowią przykład takiego międzysektorowego podejścia. W ramach projektu Smart Hyllie dzielnica miasta osiągnie neutralność klimatyczną dzięki cyfrowemu sterowaniu i ciepłownictwu lokalnemu opartemu na energii odzyskanej.

4. Korzyści dla działań na rzecz klimatu

Liczne inicjatywy potwierdzają, że aktywne zaangażowanie interesariuszy może znacząco przyspieszyć działania na rzecz neutralności klimatycznej. Udział mieszkańców sprzyja szybszemu wdrażaniu OZE, poprawie efektywności energetycznej oraz budowaniu akceptacji społecznej dla zmian systemowych.

„Silniejsze platformy współpracy napędzają innowacyjność i promują zrównoważone strategie energetyczne.”

„Z licznych inicjatyw wynika, że aktywne uczestnictwo lokalnej społeczności w procesie planowania przyspiesza postęp w kierunku neutralności klimatycznej.”

Certyfikat efektywnej sieci ciepłowniczej w Estonii ma na celu promowanie integracji energii odnawialnej w sektorze ogrzewania. Etykieta może pomóc w osiągnięciu dwóch celów sektora ogrzewania lokalnego: zwiększeniu efektywności energetycznej i wprowadzeniu większej ilości odnawialnych źródeł energii (OZE) do ogrzewania lokalnego, a wymagania dotyczące jej uzyskania mogą być stopniowo zwiększane, do momentu aż Estonia osiągnie system ciepłowniczy w pełni neutralny klimatycznie i oparty na energii odnawialnej.

Na **Litwie** silna komunikacja dotycząca przejścia z paliw kopalnych na ogrzewanie miejskie, oparte na biomase pomogła społeczeństwu zrozumieć związek między wykorzystaniem energii odnawialnej a bezpieczeństwem energetycznym. Polskie przedsiębiorstwa ciepłownicze również zaczęły włączać komunikaty dotyczące klimatu do edukacji publicznej. Przykładowo, programy edukacji ekologicznej prowadzone przez operatorów systemów ciepłowniczych uświadamiają mieszkańcom, w jaki sposób ogrzewanie miejskie wspiera dążenie do neutralności klimatycznej. Działania w Koninie doprowadziły do udokumentowanych zmian nawyków dot. racjonalnego wykorzystania ciepła systemowego oraz optymalizacji zużycia energii, wody i odpadów. Zaangażowani obywatele są również bardziej skłonni do zmiany zachowań konsumpcyjnych. W kilku krajach udział w planowaniu rozwoju sektora ciepłownictwa wiązał się z poprawą nawyków związanych z zużyciem energii, wsparciem dla energooszczędnych renowacji i większą akceptacją technologii odnawialnych. Z czasem przyczyni się to do zmniejszenia emisji, zwiększenia udziału energii odnawialnej i poprawy lokalnej jakości powietrza.

Wyzwania związane z angażowaniem obywateli w planowanie transformacji sektora ciepłownictwa

Projektowanie procesów partycypacyjnych wymaga uwzględnienia potencjalnych wyzwań, aby możliwe było wcześniejsze przygotowanie odpowiednich rozwiązań. Poniżej wymieniono potencjalne wyzwania, które mogą pojawić się podczas współpracy z interesariuszami.

1. Brak aktywnego udziału obywateli

Zaangażowanie obywateli w planowanie rozwoju sektora energetycznego i ciepłowniczego często wiąże się z wieloma trudnościami. Obywatele mogą wykazywać ograniczone zainteresowanie tematyką energetyczną, postrzegać procesy planowania jako zbyt techniczne lub mieć trudności ze znalezieniem czasu i wiedzy niezbędnej do skutecznego uczestnictwa.

„Aby stawić czoła tym wyzwaniom, zaangażowanie powinno kłaść nacisk na konkretne lokalne przykłady, jasne komunikaty i komunikację wizualną.”

Przykładowo, w **Finlandii** koszty energii stanowią stosunkowo niewielką część wydatków gospodarstw domowych, co sprawia, że temat ten nie zawsze budzi zainteresowanie mieszkańców. W Estonii administracja publiczna napotyka trudności w docieraniu do tzw. trudno dostępnych użytkowników energii, takich jak najemcy czy grupy znajdujące się w niekorzystnej sytuacji społecznej. Dodatkowo planowanie ciepłownicze bywa postrzegane jako proces scentralizowany i wysoce techniczny, co zniechęca osoby, które nie czują się kompetentne w tej dziedzinie.

W **Polsce** funkcjonują formalne procedury konsultacyjne, jednak rzadko prowadzą one do rzeczywistego dialogu, ponieważ niewielu obywateli zapoznaje się z dokumentacją techniczną lub rozumie jej wpływ na codzienne życie. Podobne trudności zgłaszane są na **Łotwie**, zwłaszcza w mniejszych gminach, gdzie świadomość środowiskowej roli ciepłownictwa systemowego pozostaje ograniczona.

Aby przezwyciężyć te bariery, działania angażujące mieszkańców powinny opierać się na konkretnych lokalnych przykładach, prostych i zrozumiałych przekazach oraz komunikacji wizualnej, która łączy transformację ciepłownictwa z komfortem życia, przystępnością cenową i odpornością na zmiany klimatu.

2. Wyzwania polityczne i instytucjonalne

Czynniki polityczne i instytucjonalne w znacznym stopniu kształtują poziom i jakość zaangażowania społecznego. Trwałość procesów partycypacyjnych często zależy od wsparcia politycznego – zmiany władz lub priorytetów gminnych mogą prowadzić do ich przerwania lub osłabienia.

W **Estonii** i na **Łotwie** transformacja systemu ciepłownictwa bywa słabo powiązana z polityką społeczną, co ogranicza nacisk na kwestie przystępności cenowej i dobrostanu mieszkańców.

W **Niemczech**, mimo że ustawa o planowaniu energetycznym określa wymogi dotyczące udziału społeczeństwa, sposób ich wdrażania znacząco różni się pomiędzy gminami, w zależności od dostępnych zasobów i woli politycznej. Niektóre miasta, jak Bremerhaven, zdołały zinstytucjonalizować dialog, podczas gdy inne angażują się tylko formalnie, aby spełnić wymogi prawne. Przedsiębiorstwa energetyczne nie zawsze są angażowane w proces planowania transformacji sektora ciepłownictwa od jego wczesnych etapów, co może prowadzić do braku spójności między lokalną polityką energetyczną a społeczną.

Aby zachować wiarygodność procesów partycypacyjnych, samorządy lokalne powinny uwzględniać udział interesariuszy w długofalowych

politykach oraz zapewniać skuteczną koordynację między wydziałami odpowiedzialnymi za energię, środowisko i politykę społeczną.

3. Potrzeba indywidualnego podejścia

Procesy partycypacyjne często sprzyjają grupom już aktywnym i posiadającym kompetencje cyfrowe, podczas gdy skuteczne zaangażowanie wymaga dostosowania metod i komunikatów do różnych grup społecznych – w tym osób starszych, gospodarstw domowych o niższych dochodach, czy osób z ograniczoną znajomością narzędzi cyfrowych.

Na **Litwie** konsultacje prowadzone w formule online przyciągają głównie osoby dobrze wykształcone, natomiast starsi lub mniej aktywni mieszkańcy są podczas tych spotkań niedostatecznie reprezentowani.

Podobne wyzwania występują w **Estonii**, gdzie dotarcie do osób starszych i mniej zamożnych wymaga stosowania prostszych, bardziej przystępnych form komunikacji. Jednolite podejście rzadko przynosi oczekiwane rezultaty, a budowanie zaufania często wymaga jasnych i łatwych do zrozumienia wyjaśnień.

4. Zapewnienie ciągłości i długoterminowego zaangażowania

Utrzymanie zaangażowania interesariuszy przez dłuższy okres stanowi istotne wyzwanie. Jednym z głównych problemów jest brak stabilnego, długoterminowego finansowania inicjatyw społeczno-energetycznych, które często opierają się na czasowych dotacjach lub ograniczonych budżetach gminnych. W efekcie, zaangażowanie ma charakter projektowy i wygasa po zakończeniu etapu planowania. Dodatkowym wyzwaniem jest utrzymanie zainteresowania opinii publicznej w sytuacji, gdy realizacja działań rozciąga się na wiele lat. Doświadczenia z **Bremerhaven** pokazują, że nawet aktywne panele obywatelskie mogą tracić koncentrację na celach projektu, co podkreśla znaczenie dobrze ustrukturyzowanej i ciągłej komunikacji.

Przeciwieństwem tego podejścia są rozwiązania stosowane w **Finlandii**, gdzie stałe programy, takie jak **Szkolenie ekspertów ds. energii**, pozwalają utrzymać wysoki poziom świadomości energetycznej, także poza ramami pojedynczych projektów. Podobnie włączanie zagadnień energetycznych do programów nauczania oraz usług doradczych gmin, sprzyja instytucjonalizacji udziału i budowaniu trwałych nawyków partycypacyjnych.

5. Ograniczenia finansowe i kadrowe

Wiele samorządów lokalnych nie dysponuje wystarczającymi środkami finansowymi i zasobami kadrowymi, które niezbędne są do prowadzenia profesjonalnych działań angażujących społeczeństwo.

„Zapewnienie inkluzywnego uczestnictwa często wymaga wyjścia poza narzędzia cyfrowe w celu dotarcia do niedostatecznie reprezentowanych grup społecznych.”

„Utrzymanie zainteresowania opinii publicznej na przestrzeni dłuższego czasu jest trudne, zwłaszcza gdy wdrażanie projektu rozciągnięte jest na kilka lat.”

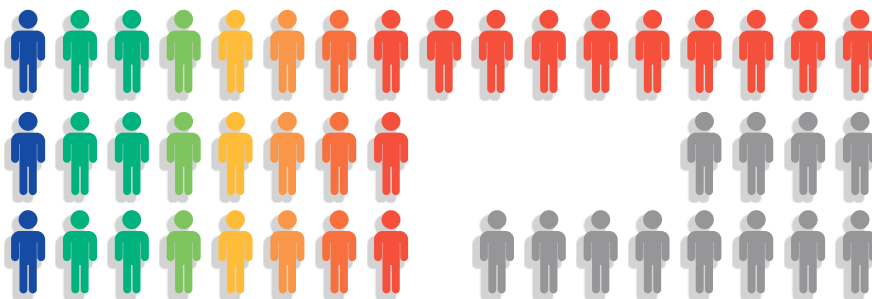
W **Polsce** gminy zobowiązane są do opracowywania 15-letnich planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, jednak nie otrzymują dedykowanego finansowania na działania partycypacyjne.

W **Estonii** i na **Litwie** działania informacyjne są zazwyczaj finansowane z budżetów gminnych, co ogranicza ich skalę i ciągłość. Choć większe miasta, takie jak Wilno, mogą sięgać po środki krajowe lub unijne, mniejsze ośrodki często mają trudności z utrzymaniem regularnego dialogu z mieszkańcami.

Włączenie kosztów zaangażowania społecznego do budżetów projektów i dostęp do programów na szczeblu unijnym może pomóc w zapewnieniu spójnego, profesjonalnego udziału społeczeństwa na wszystkich etapach planowania i wdrażania.

Ryzyko wynikające z niskiego poziomu zaangażowania

Słabe lub niewystarczające zaangażowanie lokalnej społeczności w planowanie transformacji systemów ciepłowniczych, może podważać legitymizację i akceptację realizowanych projektów, prowadząc do **oporu lub nieufności wśród obywateli i interesariuszy**.



Bez szerokiego zaangażowania mogą pojawić się opóźnienia w realizacji, problemy prawne, a cały proces może zakończyć się niepowodzeniem. W wyniku tego, cenna lokalna wiedza na temat potrzeb społeczności, warunków technicznych i barier społecznych zostanie pominięta. Niewystarczający udział lokalnych interesariuszy może **zmniejszyć poczucie odpowiedzialności i zaangażowania**, sprawiając że będą oni mniej skłonni do wspierania lub utrzymywania planowanych działań. Ponadto brak integracyjnego zaangażowania **zwiększa ryzyko nierówności**, ponieważ niektóre grupy mogą być nieproporcjonalnie dotknięte skutkami lub wykluczone z korzyści. Ostatecznie plany opracowane bez znaczącego udziału mieszkańców są mniej elastyczne, mniej odporne i napotykają większe wyzwania w osiągnięciu długoterminowej trwałości.

„Uwzględnienie zaangażowania interesariuszy w budżetowanie i dostęp do programów UE może wspierać procesy planowania i wdrażania strategii.”

Korzyści wynikające z udziału interesariuszy

Zmiany w świadomości i nastawieniu:

- + pozytywne i aktywne nastawienie do własnych działań na rzecz klimatu, zwiększenie pewności siebie,
- + zwiększenie świadomości ekologicznej i energetycznej mieszkańców,
- + promocja nowoczesnych rozwiązań grzewczych,
- + zwiększenie zaufania i wyjaśnienie wątpliwości mieszkańców dotyczących renowacji i wydajnych systemów grzewczych,
- + aktywne poszukiwanie rozwiązań technicznych przez obywateli,
- + podnoszenie wiedzy i świadomości na temat efektywności energetycznej.

Wzmocnienie lokalnego zarządzania:

- + aktywny udział w strategicznej polityce miasta,
- + zwiększenie zaangażowania społecznego i akceptacji dla nowoczesnych rozwiązań grzewczych, inwestycji w odnawialne źródła energii, modernizacji i strategii,
- + ułatwiony proces uzyskiwania pozwoleń i płynniejsza modernizacja infrastruktury,
- + szybsze rozwiązywanie problemów na etapie wdrażania dzięki bezpośredniej komunikacji,
- + zmniejszenie liczby skarg i sporów.

Wzmocnienie platform współpracy:

- + zapewnienie łatwego i stałego dostępu do kompleksowych informacji dla mieszkańców,
- + identyfikowanie różnych interesariuszy oraz ich znaczenia,
- + prawdziwa współpraca między różnymi interesariuszami,
- + wspieranie społecznego zaangażowania i współpracy.

Wyzwania związane z angażowaniem obywateli

Engagement and participation barriers:

- brak czasu i zainteresowania,
- niewielki odsetek zaangażowanych obywateli,
- poleganie na rozwiązaniach indywidualnych, a nie społecznych,
- niechęć mieszkańców i pracowników do zmiany nawyków,
- niska świadomość lub zaangażowanie w mniej zorganizowanych społecznościach.

Wyzwania polityczne i instytucjonalne:

- zmiany polityczne, które mogą zniweczyć wyniki wspólnie opracowanych rozwiązań,
- niewystarczająca integracja polityki energetycznej z polityką społeczną na poziomie lokalnym.

Potrzeba indywidualnego podejścia:

- dotarcie do różnych grup wiekowych,
- nierównomierny dostęp do informacji w Internecie,
- różny poziom wiedzy angażujących się mieszkańców,
- bariery językowe w przypadku mieszkańców zagranicznych,
- konieczność przygotowania skutecznej komunikacji.

Zapewnienie ciągłości i długoterminowego zaangażowania:

- ciągły rozwój narzędzi i metod komunikacji w celu zaspokojenia zmieniających się potrzeb,
- brak systematycznego podejścia,
- potrzeba intensywnej, ciągłej komunikacji podczas budowy i modernizacji systemu,
- utrzymanie dobrych nawyków wśród mieszkańców i pracowników, długotrwała motywacja i dynamika uczestnictwa oraz długoterminowa ciągłość i integracja z programami nauczania.

Korzyści dla działań na rzecz klimatu:

- + zmniejszenie emisji CO₂, zmniejszenie zapotrzebowania na energię, zwiększenie udziału OZE, zmniejszenie ilości zanieczyszczeń, poprawa jakości powietrza,
- + znaczne skrócenie czasu potrzebnego do osiągnięcia neutralności klimatycznej,
- + wzmocnienie odporności społecznej podczas zmian w sektorze energetycznym,
- + zmiany nawyków dotyczących racjonalnego wykorzystania ciepła systemowego oraz optymalizacji zużycia energii, wody i odpadów.

Ograniczenia finansowe i zasobowe:

- początkowe obawy mieszkańców dotyczące kosztów inwestycji,
- konieczność finansowania większości działań edukacyjnych ze środków własnych,
- ograniczone lub niestabilne finansowanie inicjatyw społeczno-energetycznych.

3. Kontekst prawny i organizacyjny

Europejskie ramy prawne

We wrześniu 2023 r. nowelizacja europejskiej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej (EED) została opublikowana w Dzienniku Urzędowym UE i weszła w życie⁴. Artykuł 25 dyrektywy zobowiązuje państwa członkowskie do zapewnienia „by władze lokalne i regionalne przygotowały lokalne plany w zakresie ogrzewania i chłodzenia co najmniej w gminach, w których całkowita liczba ludności przekracza 45 000”⁵.

Oprócz określenia wymaganej treści lokalnych planów ogrzewania i chłodzenia (diagnoza, cele, planowane przedsięwzięcia itp.), niezbędnego zakresu wsparcia państwowego dla władz lokalnych oraz ogólnych ram opracowywania takich planów, **dyrektywa kładzie nacisk na aktywne zaangażowanie lokalnych i regionalnych interesariuszy w całym procesie planowania.**

Zgodnie z dyrektywą państwa członkowskie są zobowiązane do zapewnienia, aby opracowywanie i wdrażanie lokalnych planów ogrzewania i chłodzenia obejmowało:

- **aktywne zaangażowanie wszystkich zainteresowanych stron na szczeblu regionalnym i lokalnym**, w tym ogółu społeczeństwa i operatorów infrastruktury energetycznej;
- **uwzględnienie wspólnych priorytetów społeczności lokalnych**, a także interesów władz miejskich i regionalnych;
- **ocenę roli społeczności energetycznych i inicjatyw konsumentów** we wspieraniu realizacji lokalnych projektów w zakresie ogrzewania i chłodzenia;
- **zaspokojenie szczególnych potrzeb gospodarstw domowych znajdujących się w trudnej sytuacji**, aby zapewnić im sprawliwy dostęp do zrównoważonych rozwiązań w zakresie ogrzewania i chłodzenia;
- **określenie mechanizmów finansowych**, które umożliwiają konsumentom przejście na odnawialne źródła ogrzewania i chłodzenia;
- **ocenę potencjalnych synergii z sąsiednimi gminami lub regionami** w celu promowania wspólnych inwestycji i zwiększenia efektywności kosztowej.

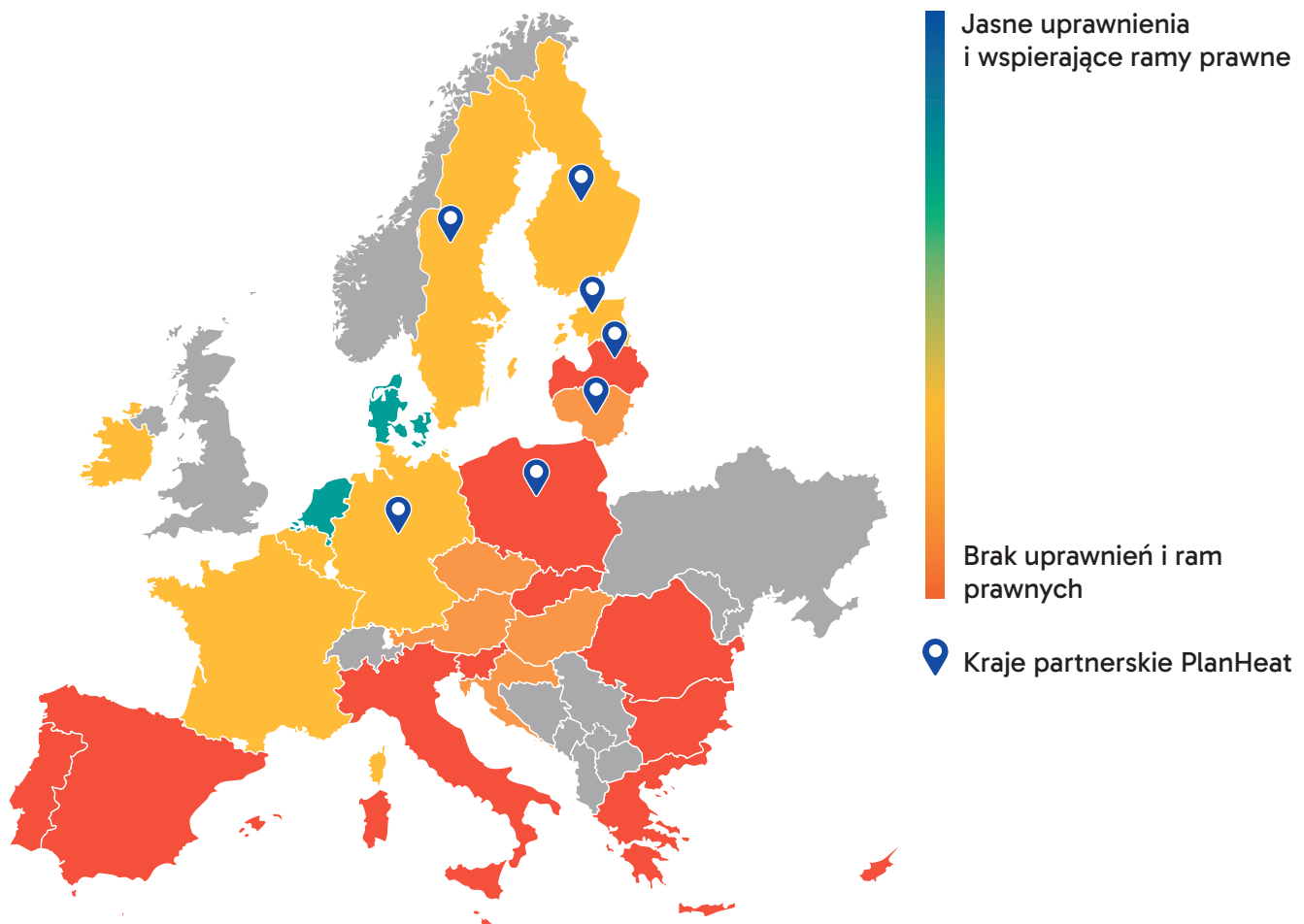
Według oceny przeprowadzonej przez Energy Cities w 2024 r.⁶ dot. aktualnego stanu lokalnego planowania ogrzewania i chłodzenia w państwach członkowskich UE, stopień przygotowania znacznie różni się w poszczególnych krajach Unii. Termin wdrożenia dyrektywy EED do krajowych systemów prawnych upłynął w październiku 2025 r., jednak



Fot.: Antoni Shkraba Studio | Pexels

wiele krajów nadal nie jest gotowych do wprowadzenia niezbędnych zmian legislacyjnych.

W krajach skandynawskich tradycje planowania są dobrze ugruntowane i pierwotnie kształtowały się w oparciu o obawy dotyczące bezpieczeństwa energetycznego, a nie potrzebę dekarbonizacji sektora. Natomiast kilka innych państw członkowskich – w tym Holandia, Niemcy, Francja, Belgia, Irlandia i Luksemburg – dopiero w ostatnich latach wprowadziły kompleksowe ramy dla lokalnych planów energetycznych oraz planów ogrzewania i chłodzenia, głównie w odpowiedzi na cele związane z łagodzeniem zmian klimatu. Pomimo tych pozytywnych zmian prawie połowa krajów UE nadal nie posiada żadnych ram dla lokalnego planowania ogrzewania, co podkreśla znaczną nierównowagę w postępach w całej Unii.



Rysunek 1 Stan realizacji lokalnych planów ogrzewania i chłodzenia w Europie i krajach objętych planem PlanHeat

Źródło: Energy Cities, [EU Tracker – Lokalny heating and cooling plans](#), dostęp: 17.12.2025.

Brak realistycznego planowania w obszarze ogrzewania w wielu krajach europejskich, przekłada się również na niewielkie zaangażowanie społeczne w rozwój lokalnych, niskoemisyjnych systemów ciepłowniczych oraz technologii grzewczych. Wśród rekomendacji przedstawionych przez organizację Energy Cities w jej analizie szczególnie podkreślono potrzebę **oparcia metodologii planowania transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych na ścisłej współpracy**. W związku z tym, ustawodawstwo krajowe powinno określać metodologię, która zapewni aktywny udział lokalnych interesariuszy – takich jak grupy robocze, wydziały administracji, lokalne agencje energetyczne, przedsiębiorstwa energetyczne oraz mieszkańcy – w procesie opracowywania lokalnych planów ogrzewania i chłodzenia.

Kontekst krajowy

Estonia

Ciepłownictwo komunalne stanowi bardzo ważną część estońskiej gospodarki ciepłej – **średnio 60% estońskich gospodarstw domowych korzysta z ogrzewania sieciowego**, a w wielu przypadkach także z centralnego przygotowania ciepłej wody użytkowej. W systemach ciepłowniczych wykorzystywane są zarówno paliwa odnawialne, jak i kopalne. Najczęściej stosowane są zrębki drzewne (60%), gaz ziemny (20%) oraz ciepło odpadowe i kogeneracyjne (16%). W Estonii istnieje około 200 sieci ciepłowniczych, a wszystkie gminy posiadają plan rozwoju gospodarki ciepłowniczej. Rynek ciepłowniczy w Estonii regulują ustawa o ciepłownictwie i ustawa o konkurencji, a maksymalne ceny ciepła w poszczególnych regionach muszą być zatwierdzone przez organ ds. konkurencji⁷.



Zgodnie z poprawkami do ustawy o ciepłownictwie lokalnym z 2016 r., władze lokalne mogą tworzyć „**regiony ciepłownicze**”. Po utworzeniu takiego regionu wszystkie budynki w nim położone muszą wystąpić o podłączenie do sieci ciepłowniczej, jako podstawowego źródła dostaw ciepła (jeśli jest to technicznie wykonalne i akceptowane przez przedsiębiorstwo ciepłownicze). Wówczas przedsiębiorstwo ciepłownicze jest zobowiązane do zaoferowania im swoich usług, a po przyjęciu oferty konsument musi korzystać z ciepłownictwa, chociaż dopuszcza się równoległe stosowanie innych technologii grzewczych (nie jest to jednak zalecane). Nowelizacja miała na celu zapewnienie producentom ciepła gwarancji odbioru i motywacji do rozszerzenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia paliw kopalnych⁸.

Krajowym celem na przyszłość dla estońskiego sektora ciepłownictwa jest osiągnięcie całkowitej neutralności klimatycznej. W tym celu należy zwiększyć udział biomasy, ciepła odpadowego i ciepła wytwarzanego w kogeneracji, co powinno być wspierane przez technologie magazynowania. W większości regionów ciepłowniczych najbardziej odpowiednią opcją jest lokalna biomasa, a w niektórych przypadkach również pompy ciepła.

Główną rolę w planowaniu transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych odgrywają samorządy. Plany przygotowywane są zazwyczaj przez firmy konsultingowe i obejmują kilka scenariuszy rozwoju wraz z analizami. Ostateczne decyzje podejmowane są wspólnie przez gminy, przedsiębiorstwa ciepłownicze oraz deweloperów. Ze względu na fakt, że głównymi odbiorcami ciepła są budynki wielorodzinne, w proces aktywnie włączane są także wspólnoty mieszkaniowe, które reprezentują interesy mieszkańców.

Samorządy mogą ubiegać się o wsparcie finansowe na inwestycje w infrastrukturę ciepłowniczą, takie jak modernizacja sieci czy kotłowni. Wspólnoty mieszkaniowe mogą z kolei aplikować o środki na termomodernizację budynków. Finansowanie zapewnia Estońskie Centrum Inwestycji Środowiskowych, które wspiera również przygotowanie lokalnych planów ciepłowniczych.

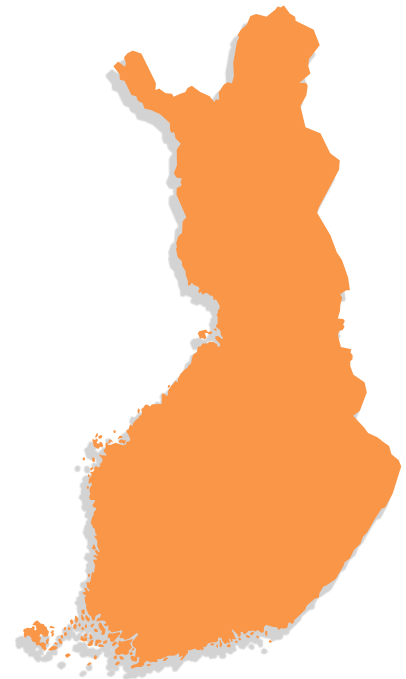
Finlandia⁹

Finlandia jest największym producentem ciepła systemowego w krajach skandynawskich (w przeliczeniu na mieszkańca). Ciepłownictwo sieciowe jest tam najpowszechniejszą metodą ogrzewania budynków. Ciepło wytwarzane jest zarówno w kotłowniach, jak i w procesach kogeneracyjnych. Funkcjonowanie wielu źródeł w ramach jednej sieci umożliwia elastyczne dostosowanie produkcji do zmiennego zapotrzebowania oraz zapewnia bezpieczeństwo dostaw podczas przerw konserwacyjnych. **W 2024 r. udział OZE, ciepła odzyskanego oraz kotłów elektrycznych wynosił około 73%.** Znaczenie kotłów elektrycznych szybko rośnie ze względu na niskie ceny energii elektrycznej. Coraz powszechniejsze stają się pompy ciepła oraz hybrydowe systemy niewymagające spalania paliw. Wykorzystywane są m.in. ciepło odpadowe, ścieki, energia zbiorników wodnych, a nawet zgromadzony śnieg. Nowe trendy obejmują także energię słoneczną, dwukierunkowe sieci ciepłownicze oraz systemy niskotemperaturowe.

Podczas gdy rynek energii elektrycznej i gazu jest w Finlandii ściśle regulowany, ciepłownictwo funkcjonuje w warunkach konkurencji. Ministerstwo Pracy i Gospodarki odpowiada za przygotowanie regulacji, natomiast nadzór sprawują Urząd Energetyczny, Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów oraz Agencja Bezpieczeństwa Chemicznego.

W budynkach wielorodzinnych ciepłownictwo systemowe jest dominującą formą ogrzewania, często uzupełnianą przez pompy ciepła odzyskujące energię z powietrza wywiewanego lub ścieków. Przyłączenie do sieci jest dobrowolne, lecz w obszarach z dostępem do ciepłownictwa zalecane przez gminy. Właściciele budynków mogą również zrezygnować z ciepła sieciowego i zmienić technologię ogrzewania.

Planowanie rozwoju lokalnych systemów energetycznych w nowych obszarach mieszkalnych odbywa się zazwyczaj we współpracy między lokalną spółką ciepłowniczą a gminnymi planistami i deweloperami. Stowarzyszenie Nieruchomości jest ważnym partnerem dla lokalnych spółek ciepłowniczych, ale współpraca ze zwykłymi mieszkańcami odbywa się zazwyczaj w ramach relacji z klientami. Gdy spółki ciepłownicze chcą współpracować ze swoimi klientami, proponują nowe i ulepszone usługi dla klientów lub w inny sposób rozwijają swoją



działalność. Przedsiębiorstwa energetyczne organizują różne wydarzenia dla klientów, a wiele z nich posiada rady odbiorców, do których mogą zwracać się o opinie i porady. Przedsiębiorstwa ciepłownicze wydawały kiedyś magazyny dla klientów, które obecnie zostały w większości zastąpione komunikacją za pośrednictwem stron internetowych i mediów społecznościowych.

Niektóre fińskie miasta posiadają biura energetyczne działające na zasadzie punktu kompleksowej obsługi (OSS). W Tampere punkt OSS (Agencja Energetyczna Tampere) jest prowadzony przez organizację EcoFellows, której współwłaścicielem jest lokalna miejska spółka ciepłownicza Tampere Energia. OSS Agencja Energetyczna Tampere oferuje doradztwo i pomoc ekspertów np. spółdzielniom mieszkaniowym, właścicielom domów jednorodzinnych lub najemcom zainteresowanym kwestiami energetycznymi. Agencja energetyczna szkoli również członków zarządów spółek mieszkaniowych, aby zostali ekspertami ds. energii (patrz **Szkolenie ekspertów ds. energii**).

Jednym z głównych rozwiązań technologicznych w zakresie przyszłego zaangażowania interesariuszy jest dwukierunkowa sieć ciepłownicza, w której klient (a raczej prosument) zarówno kupuje ciepło sieciowe, jak i sprzedaje własną nadwyżkę lub ciepło odpadowe do sieci. Model ten można by dalej rozwijać w kierunku otwartej sieci dla wszystkich zewnętrznych producentów, którzy mogliby sprzedawać swoje ciepło klientom. Otwarcie sieci jest jednak złożonym procesem. Wykorzystanie energii wytwarzanej przez klientów wymaga współpracy, a tym samym stwarza możliwości wzmocnienia relacji z klientami i rozwoju wzajemnej komunikacji. Elastyczność popytu również może być łatwiejsza do wdrożenia w modelu dwukierunkowym. Jednak dla niektórych uczestników rynku może to stanowić wyzwanie.

Niemcy

W 2023 r. systemy ogrzewania w Niemczech pozostawały w dużym stopniu uzależnione od paliw kopalnych. Największy udział stanowiło ogrzewanie gazowe (33,7%), następnie ogrzewanie olejowe (23%) oraz sieci ciepłownicze (15,2%)¹⁰. Struktura paliw wykorzystywanych do produkcji ciepła była zdominowana przez gaz ziemny (49,2%), a także węgiel (18,7%) i odpady (18,6%)¹¹.

W Niemczech większość firm działających na rynku ciepła kontroluje cały proces – od wytwarzania energii po jej dostarczenie do klientów¹². Sieci ciepłownicze są w dużej mierze eksploatowane przez spółki akcyjne, często z istotnym udziałem własnościowym gmin. Ceny ciepła ustalane są przez dostawców i mogą się znacząco różnić w zależności od lokalizacji. Od października 2021 r. operatorzy są zobowiązani



do publikowania kluczowych informacji online, choć zakres i kompletność tych danych bywają ograniczone¹³.

Sektor ogrzewania w Niemczech kształtowany jest przez ramy prawne ukierunkowane na osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2045 r. Federalna ustawa o ochronie klimatu określa sektorowe cele redukcji emisji^{14,15}. Do tej pory 819 gmin ukończyło lokalne plany ogrzewania i chłodzenia, w 4 792 trwają prace planistyczne, natomiast 5 143 gminy nie udostępniły informacji o stanie zaawansowania prac¹⁶. Odpowiedzialność za finansowanie została przeniesiona na kraje związkowe, które oferują wytyczne, materiały informacyjne, wydarzenia oraz sesje pytań i odpowiedzi. Wdrażanie wspiera Centrum Kompetencji ds. Gminnej Transformacji Ciepłowniczej¹⁷. Do kluczowych instytucji należą m.in. Federalny Urząd Kartelowy, Niemiecka Agencja Energetyczna, Centrum Kompetencji oraz krajowe agencje ds. energii i ochrony klimatu.

W Niemczech około 14% gospodarstw domowych jest podłączonych do sieci ciepłowniczych¹⁸. **Ustawa o planowaniu ciepłowniczym (Wärmeplanungsgesetz, WPG) określa minimalny zakres, w jakim różne zainteresowane strony powinny być zaangażowane w planowanie transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych.** Społeczeństwo, władze lokalne i agencje publiczne powinny być zaangażowane na wczesnym etapie i w sposób ciągły. Zgodnie z WPG obejmuje to wszystkich operatorów sieci energetycznych i ciepłowniczych, zlokalizowanych na danym obszarze lub w jego sąsiedztwie, wszelkie osoby fizyczne lub prawne, które mogą być przyszłymi operatorami sieci lub które zgłosiły chęć podjęcia takiej działalności, a także inne gminy lub związki gmin przewidziane w ramach odpowiedniego lokalnego planu ciepłowniczego¹⁹.

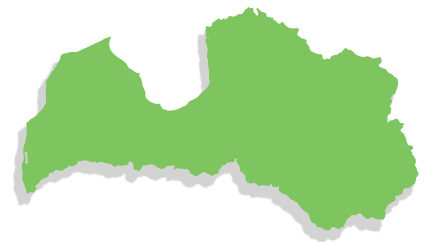
Przykładem zorganizowanego podejścia do partycypacji społecznej jest Bremerhaven, gdzie uczestników procesu podzielono na cztery grupy. Grupa rdzeniowa odpowiada za rozwój strategiczny i obejmuje władze publiczne, dostawców energii oraz operatora sieci. Grupa interesariuszy ocenia wykonalność rozwiązań i skupia odbiorców ciepła, w tym wspólnoty mieszkaniowe, stowarzyszenia właścicieli budynków, firmy doradcze oraz kominiarzy. Krąg rozszerzony reprezentuje ogół społeczeństwa i obejmuje wydarzenia publiczne, prezentacje planów z możliwością zgłaszania uwag, konferencje dzielnicowe i zgromadzenia obywatelskie. Krąg komunalny zrzesza gminy sąsiednie, które wymieniają informacje i dążą do koordynacji rozwoju sieci ciepłowniczych.

Dodatkowym wsparciem lokalnym jest Centrum Klimatyczne, prowadzone przez agencję ochrony klimatu, które oferuje lokalne wsparcie dla miasta Bremerhaven, prowadząc konsultacje dla gospodarstw do-

mowych spoza sieci ciepłowniczych i stref rozbudowy. W skali krajowej, **Centrum Kompetencji ds. Komunalnej Transformacji Ciepłej (Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende, KWW)** zapewnia informacje i wsparcie w procesie planowania transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych, podczas przygotowania, wdrożenia i realizacji jego założeń. Oferuje również materiały w zakresie technologii i infrastruktury, dostępu do danych, regulacji prawnych w różnych krajach związkowych, oraz praktyczne przykłady, spostrzeżenia, narzędzia i wydarzenia szkoleniowo-doradcze.

Łotwa

Rynek ciepłowniczy na łotwie jest dobrze rozwinięty, szczególnie na obszarach miejskich, gdzie obsługuje znaczną część sektora mieszkaniowego i usługowego. W 2023 r. całkowite zużycie ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody wyniosło 11 295 GWh²⁰, z czego 81% przypadało na sektor mieszkaniowy, 6% na przemysł, a 11% na usługi i pozostałe sektory. Biomasa pozostaje kluczowym źródłem energii, szczególnie na obszarach wiejskich, podczas gdy znaczenie paliw kopalnych stopniowo maleje. Jednocześnie ograniczone wykorzystanie pomp ciepła i innych nowoczesnych technologii odnawialnych wskazuje na istotny potencjał dalszej dekarbonizacji i poprawy efektywności energetycznej.



W krajowym planie w dziedzinie energii i klimatu Łotwy (KPEiK)²¹ szczególny nacisk położono na poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój OZE, uznając systemy ciepłownicze za kluczowy element realizacji tych celów, zachęcając do ich modernizacji i rozbudowy. Polityka Unii Europejskiej wspiera rozwój systemów kogeneracji, które stanowią istotne uzupełnienie sieci ciepłowniczych. W 2022 r. uruchomiono kilka programów modernizacyjnych ukierunkowanych na integrację OZE z systemami ciepłowniczymi, oferujących wsparcie finansowe na modernizację infrastruktury i poprawę jej efektywności.

Ciepłownictwo komunalne ma odegrać kluczową rolę w osiągnięciu celów klimatycznych i energetycznych na lata 2030 i 2050. Łotwa planuje stopniowe wycofanie gazu ziemnego z systemów ciepłowniczych oraz zwiększenie udziału energii odnawialnej w ciepłownictwie komunalnym do 68% do 2030 r., jako element szerszej strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych i osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 roku²². Pomimo tych ambicji kraj nie posiada obecnie odrębnej, kompleksowej strategii dla sektora ciepłowniczego, ani szczegółowych krajowych celów sektorowych. Trwają jednak prace nad nowelizacją ustawy o energii, mające na celu uwzględnienie planowania energetycznego oraz lokalnych planów ogrzewania zgodnie z wymogami dyrektyw UE.

Ramowe kierunki planowania energetycznego określono w KPEiK na lata 2021-2030, który wyznacza cele w zakresie efektywności energetycznej, rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Krajowy Plan Rozwoju na lata 2021-2027 definiuje natomiast strategiczne priorytety, w tym cele energetyczne zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju środowiskowego. Ramy regulacyjne tworzy ustawa o energii oraz ustawa o energii odnawialnej, natomiast nadzór nad zgodnością z polityką krajową sprawuje Komisja ds. Usług Publicznych.

Na poziomie lokalnym **planowanie energetyczne jest uwzględnione w obowiązkowych gminnych strategiach zrównoważonego rozwoju**²³, a część gmin opracowuje również plany działania na rzecz zrównoważonej energii i klimatu (SECAP). Planowanie obejmuje w sposób zintegrowany sektor energii elektrycznej, gazu i ciepłownictwa, przy czym zarówno przedsiębiorstwa publiczne, jak i prywatne dostosowują swoje strategie do wyznaczonych celów. Lokalne plany ciepłownicze nie są obowiązkowe i zostały dotychczas opracowane jedynie przez wybrane gminy, takie jak Cēsis²⁴ i Sigulda²⁵. W Rydze przeprowadzono publiczne konsultacje dotyczące planu ciepłowniczego na lata 2025-2032, umożliwiające mieszkańcom i interesariuszom zgłaszanie uwag. Władze miasta planują również dalsze działania informacyjne, wydarzenia edukacyjne oraz utworzenie Centrum Wiedzy Energetycznej.

Mimo że ciepłownictwo sieciowe jest dominującym źródłem ogrzewania w miastach, a świadomość społeczna w tym zakresie jest stosunkowo wysoka, poziom wiedzy technicznej i zaangażowania obywateli w lokalne planowanie energetyczne pozostaje ograniczony. Wyjątek stanowi Ryga, gdzie w maju 2025 r. przeprowadzono szerokie konsultacje społeczne. **Kluczową rolę w planowaniu ogrzewania odgrywają władze lokalne, odpowiedzialne za planowanie przestrzenne, zatwierdzanie strategii oraz koordynację działań z dostawcami ciepła.** Większe miasta dysponują wyspecjalizowanymi jednostkami ds. energii. Przedsiębiorstwa ciepłownicze odpowiadają za eksploatację sieci oraz inicjowanie modernizacji, w tym zmian struktury paliwowej, natomiast Ministerstwo Klimatu i Energii wyznacza kierunki polityki i cele strategiczne. Komisja ds. Usług Publicznych reguluje taryfy i nadzoruje jakość usług, a inne instytucje publiczne wspierają proces transformacji poprzez dostarczanie danych, wspieranie innowacji i monitorowanie przejrzystości sektora.

Wpływ transformacji energetycznej na obywateli jest szczególnie widoczny w przypadku gospodarstw domowych korzystających z indywidualnych systemów ogrzewania opartych na paliwach kopalnych. Kierunki polityki europejskiej, w tym Europejski Zielony Ład i pakiet

„Fit for 55” wskazują, że rozwiązania te będą stopniowo tracić wsparcie i stawać się mniej konkurencyjne kosztowo. Obecnie, gospodarstwa domowe na Łotwie nie są jednak powszechnie objęte bezpośrednimi dodatkowymi podatkami związanymi wyłącznie z wykorzystaniem paliw kopalnych w ogrzewaniu. Koszty emisji CO₂ oraz akcyza są głównie uwzględniane w cenach paliw, a nie w formie odrębnych opłat. Planowane wdrożenie systemu handlu uprawnieniami do emisji dla budynków (ETS2) może w przyszłości istotnie zwiększyć wpływ tych mechanizmów. Jednocześnie **rozwój wspólnot energetycznych umożliwia obywatelom zbiorowe odchodzenie od paliw kopalnych**²⁷, choć główna odpowiedzialność za transformację w kierunku odnawialnych źródeł energii spoczywa na dostawcach ciepła sieciowego, którymi często są przedsiębiorstwa komunalne.

Litwa²⁸

Okolo 57% energii cieplnej zużywanej na Litwie pochodzi z systemów ciepłownictwa miejskiego, które zgodnie z dyrektywą EED są uznawane za efektywne. Całkowita produkcja ciepła wynosi 10 106 GWh, przy stratach na poziomie 12%. 31% energii wytwarzane jest w kogeneracji. **Ponad 85% wykorzystywanych paliw stanowią odpady komunalne oraz OZE**, głównie biomasa, co przyczyniło się do zwiększenia odporności systemu na wahania cen paliw podczas kryzysu energetycznego. Spalarnie odpadów z kogeneracją funkcjonują w największych miastach, a ceny biopaliw pozostają znacząco niższe niż ceny gazu ziemnego. Około 70% ciepła sieciowego zużywane jest przez gospodarstwa domowe, a pozostała część przez sektor usług i przemysł.



Litwa zakończyła transformację polegającą na odejściu od gazu ziemnego na rzecz biomasy i odpadów komunalnych. Uruchomienie w 2023 r. elektrociepłowni w Wilnie dodatkowo wzmocniło niezależność energetyczną kraju, dzięki czemu ponad 90% ciepła sieciowego pochodzi obecnie z lokalnych OZE. Ponad 40% podziemnych sieci ciepłowniczych zostało zmodernizowanych, systemy pomiarowe są powszechnie stosowane, a około 70% liczników wyposażono w funkcję zdalnego odczytu. Państwowa Komisja Kontroli Cen i Energii reguluje sektor, nadzorując poziom taryf oraz zapewniając przedsiębiorstwom ciepłowniczym stabilność finansową i zdolność inwestycyjną.

Rozwój sektora był wspierany przez zmiany legislacyjne, w tym nowelizację ustawy o gospodarce cieplnej oraz konkretne mechanizmy wsparcia, obejmujące inwestycje w kotłownie na biomasę, elektrociepłownie oraz modernizację infrastruktury sieciowej. Zaktualizowana Krajowa Strategia Niezależności Energetycznej (2024) określa dalsze kierunki rozwoju, w tym dywersyfikację OZE, rozbudowę kogeneracji, dekarbonizację systemów ciepłowniczych do 2050 r. oraz rozwój

nowych usług energetycznych. Pomimo znacznego postępu, biomasa pozostaje najtańszym źródłem ciepła, podczas gdy alternatywne technologie, takie jak energia słoneczna, czy pompy ciepła, nadal wiążą się z wysokimi kosztami inwestycyjnymi i ograniczoną efektywnością w warunkach zimowych. Ich szersze wdrożenie wymaga dalszego wsparcia finansowego oraz odpowiednich mechanizmów regulacyjnych. Modernizacja sektora postępuje dzięki wdrażaniu nowych technologii, takich jak magazyny ciepła, odzysk energii z gazów spalinowych z wykorzystaniem absorpcyjnych pomp ciepła oraz cyfryzacja systemów zarządzania. Kluczową rolę w planowaniu i realizacji inwestycji odgrywają przedsiębiorstwa ciepłownicze, w większości należące do gmin, które pozostają głównymi interesariuszami sektora.

Istotne informacje na temat ciepłownictwa miejskiego i lokalnego planowania ciepłownictwa są dostępne na stronach internetowych miejskich przedsiębiorstw ciepłowniczych, a czasem także gmin. Publikowane materiały obejmują m.in. sekcje pytań i odpowiedzi oraz aktualności dotyczące rozwoju sektora, a zagadnienia związane z ciepłownictwem są regularnie omawiane w mediach.

Średni odsetek gospodarstw domowych podłączonych do sieci ciepłowniczej na Litwie wynosi blisko 70% (około 750 000). Dotyczy to przede wszystkim mieszkańców budynków wielorodzinnych, jednak coraz częściej do sieci podłączane są również nowe osiedla domów jednorodzinnych i zabudowy szeregowej, co odzwierciedla rosnące zainteresowanie tym rozwiązaniem wśród deweloperów.

Dokument „Zasady przygotowywania planów specjalnych dla sektora ciepłowniczego” (przyjęty w 2015 r. i zmieniony w 2023 r.), zobowiązuje gminy do zapewnienia przejrzystości procesu planowania, w tym publikowania projektów planów, prowadzenia działań informacyjnych oraz umożliwienia obywatelom zgłaszania uwag i propozycji. Procedura obejmuje organizację publicznych konsultacji, a podmioty odpowiedzialne za planowanie są zobowiązane do odniesienia się do zgłoszonych uwag.

Przedsiębiorstwa ciepłownicze na Litwie mają w większości charakter komunalny, a gminy posiadają ponad 90% udziałów w tych podmiotach. **Proces planowania inwestycji jest często wspierany przez konsultantów energetycznych oraz podmioty odpowiedzialne za zarządzanie budynkami mieszkalnymi.** Zgodnie z obowiązującymi przepisami, plany inwestycyjne są zatwierdzane przez zarządy przedsiębiorstw lub władze gminne, które monitorują ich realizację i publikują raporty z postępów co trzy lata.

Nowelizacja ustawy o gospodarce ciepłej z 2023 r. wprowadziła dodatkowe obowiązki dla podmiotów zarządzających budynkami wielorodzinnymi, w tym konieczność proponowania działań poprawiających efektywność energetyczną oraz informowania właścicieli o możliwościach oszczędności energii. Reforma objęła również zasady ustalania taryf, wprowadzając mechanizmy wspierające inwestycje, efektywność oraz konkurencję. Ustalono m.in. obowiązkowe taryfy dla niezależnych producentów ciepła obowiązujące przez okres pięciu lat oraz wdrożono system aukcyjny zakupu ciepła.

Zmiany legislacyjne wspierają długoterminowe planowanie, dekarbonizację oraz szersze wykorzystanie OZE i ciepła odpadowego. Nowe regulacje przyznają pierwszeństwo technologiom przyczyniającym się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i zwiększenia efektywności energetycznej systemu.

Polska

Sektor ciepłowniczy w Polsce charakteryzuje się rozdrobnioną strukturą, jednak w ostatnich latach przeszedł proces konsolidacji. W 2023 r. funkcjonowało 398 przedsiębiorstw dysponujących sieciami ciepłowniczymi o łącznej długości ponad 22 800 km oraz mocy zainstalowanej wynoszącej 53 GW. **Sektor ten nadal opiera się głównie na węglu, którego udział w strukturze paliwowej wynosił 57,4%**, jednak znaczenie OZE systematycznie rośnie – w 2023 r. OZE stanowiły 14,7% miksu energetycznego, a w niektórych regionach ich udział przekraczał 30-40%²⁹. W zaktualizowanym Krajowym Planie na rzecz Energii i Klimatu Polska wyznaczyła cele dotyczące rozwoju ogrzewania opartego na sieciach ciepłowniczych oraz źródłach nisko- i zeroemisyjnych do 2040 r., zakładając wzrost udziału OZE do poziomu ponad 60%³⁰. Kluczowym priorytetem jest wycofanie węgla z ogrzewania gospodarstw domowych oraz zapewnienie, aby do 2030 r. 85% dużych systemów ciepłowniczych spełniało wymagania w zakresie efektywności energetycznej³¹. Transformacja sektora, finansowana ze środków unijnych i krajowych, będzie wymagała inwestycji rzędu setek miliardów złotych.

Przyszłe priorytety rozwoju sektora ciepłowniczego obejmują dekarbonizację, rozbudowę systemów kogeneracyjnych, wykorzystanie ciepła odpadowego oraz przejście na inteligentne, niskotemperaturowe systemy ciepłownicze. Istotną rolę w tym procesie odgrywają narzędzia cyfrowe, takie jak SCADA (systemy nadzoru i akwizycji danych) oraz AMI (zaawansowana infrastruktura pomiarowa), które wspierają optymalizację pracy sieci. Równocześnie kluczowe znaczenie ma dialog pomiędzy interesariuszami, umożliwiający skuteczną modernizację systemów, sprawiedliwy podział kosztów oraz świadomy wybór technologii.



Ciepłownictwo pełni istotną funkcję w zaopatrzeniu średnich i dużych miast w ciepło oraz stanowi ważny element krajowego systemu energetycznego. **W 2021 r. z ciepłownictwa systemowego do ogrzewania pomieszczeń korzystało 54,8% gospodarstw domowych**, co oznacza znaczący wzrost w porównaniu z 41,5% w 2012 r.³² Polska Polityka Energetyczna do 2040 r. zakłada dalszy rozwój tego sektora, wyznaczając cel podłączenia 70% gospodarstw domowych w gminach miejskich do sieci ciepłowniczych³¹.

Udział społeczeństwa w planowaniu lokalnych systemów ogrzewania w Polsce pozostaje jednak ograniczony i ma głównie charakter proceduralny. Podstawową formą zaangażowania są 21-dniowe konsultacje społeczne wymagane przepisami prawa, umożliwiające mieszkańcom zgłaszanie pisemnych uwag do gminnych planów energetycznych. Ze względu na techniczny charakter tych dokumentów oraz brak ukierunkowanych działań informacyjnych, poziom partycypacji społecznej jest niski. **Samorządy lokalne, odpowiedzialne za opracowanie planów, często dysponują ograniczonymi zasobami finansowymi i organizacyjnymi**, co wpływa zarówno na jakość dokumentów, jak i zakres zaangażowania społeczności. Współpraca z lokalnymi przedsiębiorstwami ciepłowniczymi koncentruje się zazwyczaj na wymianie danych, a nie na strategicznej koordynacji działań czy dialogu publicznym.

Na poziomie krajowym, Urząd Regulacji Energetyki publikuje szczegółowe coroczne raporty dotyczące infrastruktury sieciowej, produkcji ciepła, struktury paliwowej oraz emisji³³, natomiast Główny Urząd Statystyczny gromadzi dane regionalne dotyczące sektora energetycznego, choć nadal występują istotne luki informacyjne, zwłaszcza w obszarach korzystających z indywidualnych systemów grzewczych.

Wraz z postępującą transformacją w kierunku ogrzewania niskoemisyjnego mieszkańcy coraz częściej postrzegani są jako aktywni uczestnicy procesu, a nie jedynie bierni odbiorcy energii. Oprócz formalnych mechanizmów konsultacyjnych, na poziomie gminnym, regionalnym i krajowym wdrażane są inicjatywy zwiększające zaangażowanie społeczne, co odzwierciedla rosnące uznanie roli społeczności w powodzeniu transformacji energetycznej. Nowoczesne podejście do promowania ciepłownictwa opiera się na szeroko zakrojonych działaniach informacyjno-edukacyjnych, konsultacjach integracyjnych, warsztatach z udziałem mieszkańców, organizacji pozarządowych, ekspertów i władz lokalnych, a także na programach wsparcia, takich jak doradztwo energetyczne, inicjatywy typu „ciepłe wyspy” oraz działania na rzecz ochrony grup szczególnie wrażliwych.

Szwecja

Ciepłownictwo systemowe jest najpopularniejszą formą ogrzewania w Szwecji, odpowiada za 52% zużycia energii w gospodarstwach domowych. Korzysta z niej około 90% budynków mieszkalnych, choć udział ten jest niższy w przypadku lokali użytkowych i domów jednorodzinnych. Sieci ciepłownicze funkcjonują w 285 z 290 gmin, obejmują 25 000 km rurociągów i dostarczają rocznie około 55 TWh energii.

Podatki od emisji dwutlenku węgla i energii spowodowały przejście z paliw kopalnych na bioenergię. Dotacje przyznawane w latach 2006-2010 znacząco przyspieszyły wycofywanie małych kotłów olejowych. Programy wsparcia, takie jak Program Inwestycji Klimatycznych oraz Climate Leap, finansują działania na rzecz poprawy efektywności energetycznej i rozbudowy sieci ciepłowniczych, szczególnie w mniejszych społecznościach. Równolegle rozwijane są pilotażowe instalacje bio-CCS, a firma Stockholm Exergy planuje wychwytywać do 800 000 ton CO₂ rocznie. W latach 2023-2024 ceny ciepła osiągnęły historyczne maksima w związku ze wzrostem kosztów bioenerгии. Od czasu deregulacji rynku w 1996 r. ceny pozostają wolnorynkowe, jednak regulacje z 2008 r. wzmocniły prawa odbiorców. Mimo to, system o charakterze monopolu nadal ogranicza udział zewnętrznych dostawców, choć ciepło odpadowe z przemysłu odpowiada już za około 8% dostaw.

Gminy są prawnie zobowiązane do opracowania lokalnych planów energetycznych, jednak stopień ich zaangażowania pozostaje zróżnicowany. Najbardziej aktywne samorządy, takie jak Malmö, Uppsala czy Växjö, realizują ambitne strategie, w których kluczową rolę odgrywa ciepłownictwo lokalne. Przykładem jest Malmö i projekt Smart Hyllie, którego celem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej, dzięki cyfrowemu sterowaniu systemami oraz wykorzystaniu energii z recyklingu.

Mimo, że lokalne samorządy mają obowiązek uwzględniania ogrzewania i chłodzenia w swoich planach energetycznych, wiele z nich wciąż nie posiada takich dokumentów, co wynika m.in. z ograniczonego wsparcia finansowego. Przewiduje się, że rozwój pomp ciepła przyczyni się do obniżenia temperatur pracy systemów i zwiększenia ich efektywności, umożliwiając lepsze wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Nowe systemy ciepłownicze „piątej generacji”, takie jak wdrażany w Malmö projekt Hyllie, zakładają osiągnięcie do 2030 r. 100% udziału energii odnawialnej oraz pochodzącej z recyklingu.

Mieszkańcy Szwecji mają duże zaufanie do systemu ogrzewania lokalnego, ale niewielką wiedzę techniczną na temat jego działania. Zaangażowanie w planowanie energetyczne jest ogólnie niskie, przy



czym większą wiedzę na ten temat mają lokalni decydenci polityczni lub zarządcy nieruchomości.

Lokalne przedsiębiorstwa ciepłownicze, często należące do gmin, są mocno zaangażowane w planowanie, poprzez dostarczanie danych, analiz i opracowywanie technologii, takich jak bioenergia z wychwytywaniem i składowaniem dwutlenku węgla, magazynowanie ciepła i systemy cyfrowe. Właściciele nieruchomości i stowarzyszenia najemców często uczestniczą w spotkaniach dialogowych i projektach pilotażowych dot. efektywności energetycznej, zwłaszcza na obszarach, gdzie sieci są rozbudowywane. Obywatele rzadko angażują się bezpośrednio w planowanie techniczne, ale mogą uczestniczyć w konsultacjach społecznych, natomiast organizacje społeczeństwa obywatelskiego mogą wpływać na decyzje polityczne.

Uniwersytety i instytuty badawcze opracowują narzędzia i scenariusze wykorzystywane przez gminy i przedsiębiorstwa energetyczne. Przejście na odnawialne źródła ciepła zmienia role: wielu obywateli staje się producentami energii, od których oczekuje się podejmowania zrównoważonych wyborów i coraz częściej domaga się przejrzystych informacji na temat kosztów, emisji i efektywności.

Gminy ponoszą rosnącą odpowiedzialność za działania na rzecz klimatu, będąc właścicielami budynków i sieci, przechodząc na odnawialne źródła energii i wdrażając instrumenty wsparcia dla gospodarstw domowych. **Jednocześnie pojawiają się wyzwania związane z koordynacją działań między gminami, operatorami sieci i podmiotami prywatnymi, co wymaga zachowania równowagi między realizacją celów środowiskowych a zapewnieniem przystępnych cen energii.**

Przedsiębiorstwa energetyczne odpowiadają za poprawę efektywności energetycznej, wdrażanie technologii grzewczych opartych na odnawialnych źródłach energii oraz przechodzenie na modele biznesowe przyjazne dla klimatu, przy jednoczesnym edukowaniu odbiorców w zakresie bardziej zrównoważonych wyborów energetycznych. Rząd krajowy wyznacza cele klimatyczne, normy i mechanizmy wsparcia, dbając o ich sprawiedliwe wdrażanie w różnych regionach. Z kolei sektor mieszkaniowy oraz właściciele nieruchomości są zobowiązani do modernizacji budynków, implementacji nowych technologii oraz informowania najemców o zmianach dotyczących sposobów użytkowania energii³⁴.

4. Przewodnik po zaangażowaniu interesariuszy

Włączanie różnych grup w planowanie energetyczne pomaga tworzyć rozwiązania, które są przejrzyste, wiarygodne i odpowiadają na realne potrzeby. Gdy interesariusze uczestniczą w procesie od samego początku i na każdym jego etapie, łatwiej budować zaufanie, unikać opóźnień czy konfliktów oraz wzmacniać poczucie wspólnej odpowiedzialności za rezultaty. W miastach i regionach, które rozpoczynają proces planowania transformacji lokalnych sieci ciepłowniczych, współpraca wielu podmiotów ułatwia wypracowanie wspólnej wizji, sprawną realizację działań i dzielenie się korzyściami. Aby jednak zaangażowanie interesariuszy zakończyło się sukcesem, proces ten musi być starannie zaplanowany tak, aby osiągnąć cele gminne, jednocześnie uwzględniając potrzeby i możliwości interesariuszy.



Pierwszym krokiem do skutecznego angażowania interesariuszy jest jasne określenie celu całego procesu. Warto odpowiedzieć na pytanie, czemu ma on służyć: czy jedynie spełnieniu wymogów prawnych lub innych formalnych zobowiązań? Czy informowaniu mieszkańców o planach i działaniach gminy? Czy jego celem jest zebranie opinii społecznych, aktywne włączenie mieszkańców w działania miasta, stworzenie trwałej przestrzeni dialogu lub zwrócenie uwagi na istotny problem?

Jasne określenie celu zaangażowania ma kluczowe znaczenie, ponieważ kształtuje wszystkie kolejne kroki. Pomaga ustalić, do których interesariuszy należy się zwrócić i na jakim etapie planowania, jaki powinien być poziom ich zaangażowania, jakie narzędzia i metody należy zastosować oraz w jaki sposób rozdzielić zasoby, aby wesprzeć cały proces.

Dobre praktyki stosowane przez europejskie gminy stanowią wyraźny dowód na to, że podejście oparte na zaangażowaniu obywateli i innych zainteresowanych stron przynosi efekty. Wdrożona we Włocławku inicjatywa **Kawiarnia obywatelska „Ciepło Cię Widzieć”** oraz ogólnopolski program **Lekcje ciepła** pokazały, w jaki sposób połączenie edukacji, dialogu i działań społecznościowych może zarówno rozwijać wiedzę, jak i wzmacniać pozycję obywateli, jednocześnie wspierając integrację społeczną. Podobnie fiński model **Szkoleń ekspertów ds. energii** zinstytucjonalizował budowanie potencjału obywateli, wyposażając członków zarządów spółek mieszkaniowych w umiejętności pełnienia roli mediatorów między mieszkańcami a planistami. Konsultacje dotyczące **Ciepłowni przyszłości** w Lidzbarku Warmińskim pokazują, jak przejrzysty i integracyjny dialog podczas planowania projektu może

zwiększyć zaufanie i przyspieszyć jego zatwierdzenie. Przykłady te ilustrują, że zaangażowanie nie jest jedynie teoretycznym wymogiem, ale praktycznym narzędziem zapewniającym wsparcie społeczności, płynniejsze wdrażanie i bardziej trwałe efekty transformacji energetycznej.

Identyfikacja interesariuszy

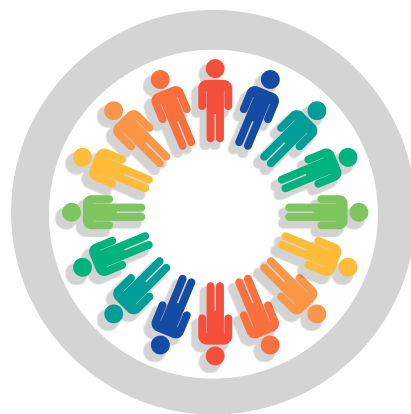
Każdy proces angażowania mieszkańców i innych interesariuszy w strategiczne decyzje na poziomie gminy musi rozpocząć się od fundamentalnego pytania: kogo dotyczy proces planowania i kogo warto zaangażować? Identyfikacja różnych grup interesariuszy pozwala określić, kto ma największy wpływ na przebieg działań w mieście. Pominięcie tego etapu uniemożliwia przeprowadzenie skutecznej i przemyślanej współpracy.

Doświadczenia krajów takich jak Niemcy i Finlandia pokazują, że ustrukturyzowane mapowanie i tworzenie stałych grup roboczych może pomóc w budowaniu ciągłości. W Rostocku **Grupa projektowa ds. planu ogrzewania** zgromadziła urzędników miejskich, przedstawicieli uczelni, spółek mieszkaniowych i mieszkańców, aby zapewnić włączenie wszystkich zainteresowanych stron w proces. Mieszkańcy, lokalny dostawca ciepła, specjaliści z zakresu efektywności energetycznej i reprezentanci miasta byli bezpośrednio zaangażowani w dialog na temat modernizacji źródeł ciepła jednej z warszawskich spółdzielni mieszkaniowych Osiedle Młodych, co pozwoliło zwiększyć akceptację dla planowanych inwestycji, zwiększyło wzajemne zaufanie, i pomogło mieszkańcom zrozumieć, skąd wynika cena ciepła dostarczanego do ich domów.

Kim są interesariusze?

Skuteczne zaangażowanie interesariuszy w tworzenie lokalnych planów w zakresie ogrzewania i chłodzenia zaczyna się od jasnego określenia, jakie organizacje i osoby mogą być zainteresowane procesem. Dobrym punktem wyjścia jest rozróżnienie między **interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi**.

Interesariusze wewnętrzni są szczególnie ważni, ponieważ mają bezpośredni wpływ na procesy wewnętrzne gminy i podejmowanie decyzji. Bez ich aktywnego zaangażowania w proces planowania może on ulec opóźnieniu, osłabieniu, a nawet zakończyć się niepowodzeniem. Dlatego też niezbędne jest zidentyfikowanie wszystkich jednostek wewnętrznych, departamentów i decydentów, których udział jest wymagany na każdym etapie lokalnego planowania ciepłowniczego – od przygotowania i analizy, poprzez wdrożenie, aż po monitorowanie działań i regularne aktualizacje planu.



Przykłady **wewnętrznych interesariuszy** w planowaniu lokalnej transformacji systemów ciepłowniczych zazwyczaj obejmują:

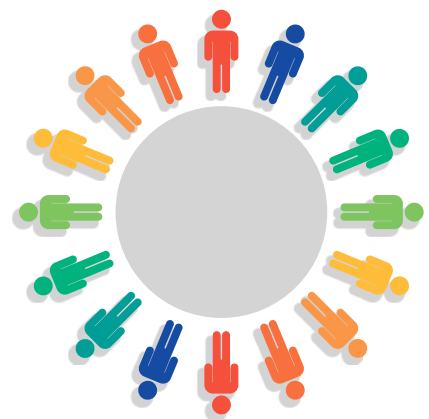
- władze polityczne gminy (np. burmistrz, radni miejscy),
- kierownictwo wyższego szczebla i kadra wykonawcza gminy,
- wydziały ds. energii, klimatu lub środowiska,
- wydziały planowania urbanistycznego i przestrzennego,
- wydziały techniczne i infrastrukturalne (np. usługi komunalne, roboty publiczne),
- dział finansowy i budżetowy,
- jednostki prawne i regulacyjne,
- jednostki ds. zamówień publicznych i zarządzania projektami,
- dział danych, GIS i IT,
- jednostki ds. zarządzania nieruchomościami komunalnymi,
- zespoły ds. komunikacji publicznej i zaangażowania obywateli.

Podmioty te pełnią różne role na różnych etapach cyklu planowania i powinny być odpowiednio zaangażowane, aby zapewnić spójność, wykonalność i długoterminową odpowiedzialność za lokalny plan ciepłowniczy.

Chociaż identyfikacja i zaangażowanie wewnętrznych interesariuszy mają zasadnicze znaczenie dla utrzymania spójności wewnętrznej i sprawnego przebiegu planowania strategicznego gminy, nawiązanie kontaktu z **zewnętrznymi interesariuszami** gwarantuje, że lokalne plany ciepłownicze mogą odzwierciedlać rzeczywiste warunki, budować zaufanie publiczne i mobilizować podmioty pozostające poza bezpośrednią kontrolą gminy.

Zewnętrzni interesariusze to wszelkie osoby, grupy, organizacje lub instytucje, które mają wpływ na projekt, inicjatywę i ich wyniki albo są nimi dotknięte. W przypadku wizji transformacji energetycznej w zakresie ogrzewania (dla miasta lub regionu), istotne mogą być następujące grupy interesariuszy:

- operatorzy systemów energetycznych (operator sieci ciepłowniczej, sieci elektrycznej/decentralnej generacji),
- lokalny przemysł/przemysłowi i komercyjni odbiorcy ciepła (fabryki, centra handlowe),
- krajowe, regionalne i inne lokalne organy publiczne (radni, ustawodawcy, autorzy strategii regionalnych, sąsiednie gminy, lokalne media),
- **mieszkańcy i społeczność lokalne** (stowarzyszenia najemców, stowarzyszenia właścicieli domów, spółdzielnie mieszkaniowe, grupy sąsiedzkie, społeczności szkolne, grupy seniorów, mieszkańcy mieszkań socjalnych, prosumenci),



- **organizacje pozarządowe** (organizacje zajmujące się klimatem i środowiskiem, prawami konsumentów, rozwojem społeczności, grupy działające na rzecz sprawiedliwości energetycznej, integracji społecznej, walki z ubóstwem energetycznym),
- instytucje finansowe, inwestorzy (lokalne banki, przedsiębiorstwa usług energetycznych),
- instytucje badawcze i eksperci techniczni,
- lokalni dostawcy, wykonawcy, instalatorzy (instalatorzy pomp ciepła, przedsiębiorstwa zajmujące się biomasą, energią słoneczną).

Grupy interesariuszy **różnią się pod względem możliwości, zainteresowań oraz ograniczeń** i nie powinny być traktowane jako jednolita społeczność.

Poniżej przedstawiono przykładową tabelę służącą do identyfikacji interesariuszy.

Tabela 1 Identyfikacja interesariuszy

Interesariusze wewnętrzni/zewnętrzni	Grupa interesariuszy	Nazwa interesariusza	Dane kontaktowe	Uwagi

Jakie interesy reprezentują interesariusze?

Po sporządzeniu listy interesariuszy, warto **ocenić ich pod kątem zainteresowania** (na jakich kwestiach im zależy i dlaczego) oraz **wpływu/władzy** (w jakim stopniu mogą wpływać na decyzje i w jaki sposób). Ocena ta jest ważna, ponieważ pomaga ustalić priorytety działań związanych z zaangażowaniem: interesariusze o dużym zainteresowaniu i dużym wpływie wymagają ścisłej współpracy, podczas gdy ci o mniejszym zainteresowaniu lub wpływie mogą być zaangażowani przez działania informacyjne. Zrozumienie tej dynamiki pozwala lepiej wykorzystać dostępne zasoby, przewidywać potencjalne konflikty i prowadzić planowanie w sposób integracyjny, strategiczny oraz bardziej skuteczny.

Poniższa tabela stanowi wzór (uzupełniający tabelę 1) służący do identyfikacji interesów różnych zainteresowanych stron.

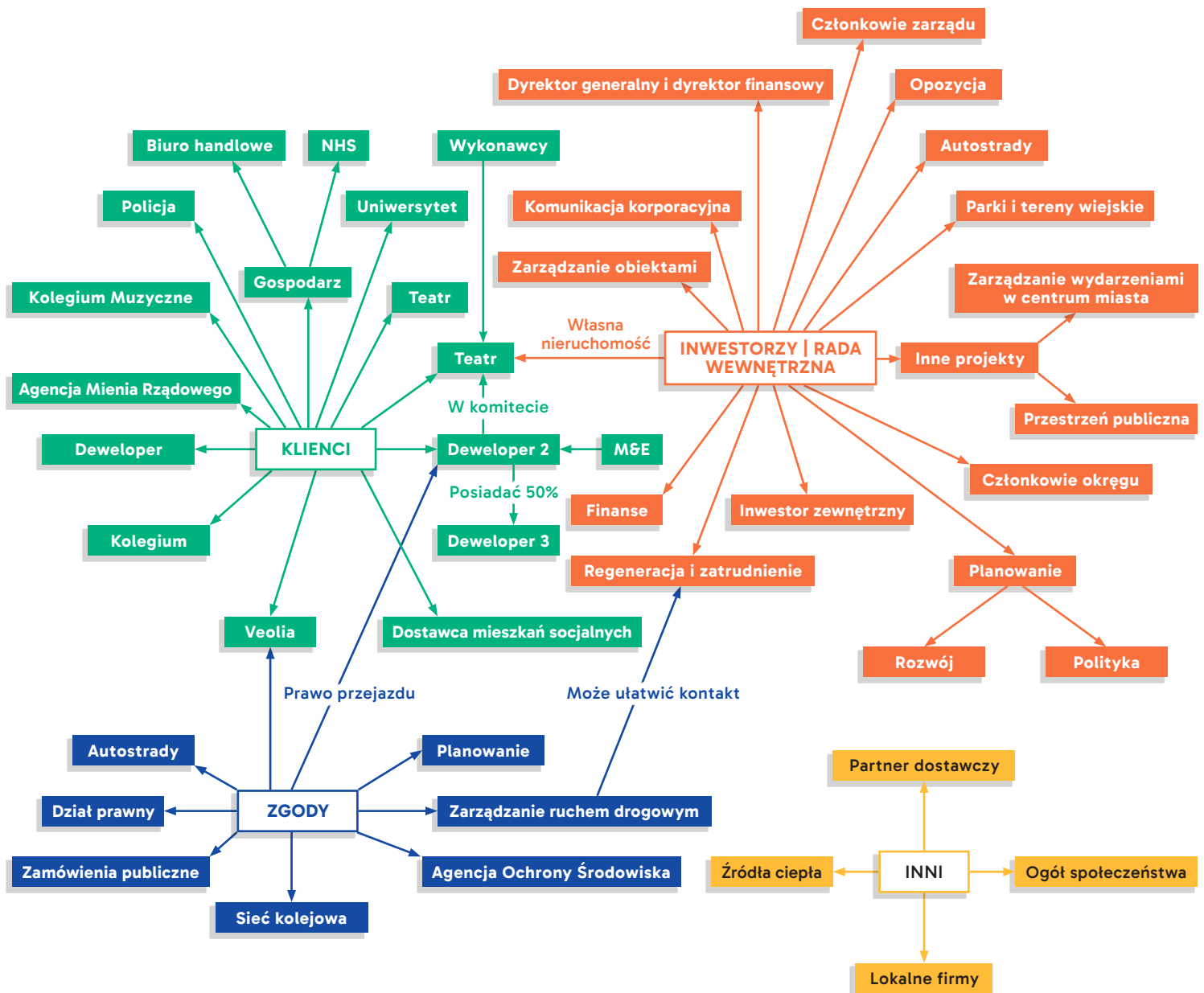
Tabela 2 Identyfikacja interesów interesariuszy

Grupa interesariuszy/ nazwa interesariusza	Na jakich aspektach w kontekście planowania transformacji sektora ciepłownictwa im zależy? Dlaczego?	W jakim stopniu zależy im na tej kwestii?	W jakim stopniu mogą oni wpływać na decyzje (jakie decyzje) i w jaki sposób?

W jaki sposób interesariusze są ze sobą powiązani?

Po zidentyfikowaniu interesariuszy oraz ocenie ich zainteresowań i wpływów, ważne jest również rozważenie ich powiązań i zależności. W tym kontekście użytecznym sposobem stworzenia funkcjonalnej bazy danych jest **mapa interesariuszy**, narzędzie analityczne, które zapewnia wizualną reprezentację wszystkich zainteresowanych stron i ich zależności. Pozwala to nie tylko zrozumieć, kim są interesariusze, ale także **jak odnoszą się do podmiotu planującego (gminy) i do siebie nawzajem**.

Mapę interesariuszy można przygotować cyfrowo (za pomocą programu graficznego lub aplikacji) lub ręcznie, przy użyciu długopisu i papieru. Podczas tworzenia mapy warto umieścić każdego interesariusza lub grupę interesariuszy osobno, na przykład na poszczególnych zakładkach lub karteczkach samoprzylepnych. Aby wizualnie odróżnić różne typy interesariuszy, np. wewnętrznych i zewnętrznych, można użyć różnych kolorów lub kształtów. Relacje między interesariuszami można zaznaczyć strzałkami: strzałkami jednokierunkowymi, jeśli jeden podmiot jest zależny od drugiego, lub strzałkami dwukierunkowymi, jeśli relacja jest oparta na współpracy. Strzałki mogą również zawierać etykiety określające charakter relacji. Mapowanie interesariuszy pomaga lepiej zrozumieć, w jaki sposób są oni powiązani oraz w jaki sposób interesy różnych interesariuszy mogą się pokrywać lub kolidować. Przykład mapy interesariuszy przedstawiono poniżej.



Rysunek 2 Example of a map of stakeholders

Źródło: Carbon Trust, Departament Biznesu, Energii i Strategii Przemysłowej, 2018 r. Zaangażowanie interesariuszy w sieciach ciepłowniczych. Zaangażowanie interesariuszy w sieciach ciepłowniczych. Przewodnik dla kierowników projektów, dostęp 17.12.2025.

Kluczowe pytania, na które należy odpowiedzieć podczas identyfikacji interesariuszy

1. Kim są interesariusze?
 - a. Kim są interesariusze wewnętrzni?
 - b. Kim są interesariusze zewnętrzni?

2. Jakie interesy reprezentują interesariusze?
 - a. Na jakich aspektach w kontekście planowania transformacji sektora ciepłownictwa im zależy? Dlaczego?
 - b. Jak bardzo zależy im na tej kwestii?
 - c. W jakim stopniu mogą oni wpływać na decyzje (jakie decyzje) i w jaki sposób?
3. Czy interesariusze są ze sobą powiązani? W jaki sposób?
 - a. W jaki sposób interesariusze są powiązani z podmiotem planującym (gminą)?
 - b. Czy między interesariuszami istnieje relacja władzy lub partnerstwa?
 - c. Czy ich interesy są zbieżne, czy sprzeczne?

Poziomy zaangażowania

Współpraca z kluczowymi interesariuszami, w tym organami sektorowymi, grupami interesów, organizacjami pozarządowymi oraz przedstawicielami sektora prywatnego, **może przyjmować różne poziomy zaangażowania** – od prostego informowania, przez konsultacje, aż po aktywny udział w całym procesie. Poziom zaangażowania może się również zmieniać w trakcie procesu planowania i implementacji strategii, np. być wysoki na etapie definiowania celów, a niższy podczas prac nad systemem monitorowania wyników. Niezależnie od tego, już na początku procesu konieczne jest jasne określenie celów oraz ról zainteresowanych stron, tak aby możliwe było właściwe zarządzanie oczekiwaniami.

Wyznaczenie poziomów zaangażowania zapewnia uporządkowane i strategiczne podejście, umożliwiając:

- określenie aktualnego stanowiska poszczególnych grup interesariuszy wobec projektu,
- zdefiniowanie pożądanego poziomu zaangażowania oraz wyznaczenie mierzalnych celów,
- odpowiednie przypisanie zasobów i dostosowanie metod współpracy do przyjętego poziomu zaangażowania, co zwiększa efektywność procesu,
- doprecyzowanie wzajemnych oczekiwań planistów i interesariuszy, co sprzyja ograniczaniu konfliktów i budowaniu zaufania.

Przy określaniu poziomów zaangażowania należy zawsze odwoływać się do **głównego celu procesu partycypacyjnego**, zdefiniowanego na jego początku (patrz **strona 27**).

W kontekście lokalnego planowania ciepłowniczego podejście to ma szczególne znaczenie, ponieważ inicjatywy związane z sieciami ciepłowniczymi i ogrzewnictwem obejmują szerokie grono interesariuszy:

właścicieli domów, najemców, gminy, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, sektor przemysłowy, organizacje zajmujące się budownictwem socjalnym oraz grupy szczególnie wrażliwe. Uznanie zróżnicowanych poziomów ich zaangażowania pozwala uniknąć wykluczenia poszczególnych grup i zapewnia, że ich wkład realnie wspiera proces podejmowania decyzji planistycznych.

Jedną z powszechnie stosowanych ram jest model pięciu poziomów zaangażowania³⁵: Informowanie → Konsultowanie → Angażowanie → Współpraca → Współodpowiedzialność. Poniżej przedstawiono syntetyczne omówienie tych poziomów oraz ich zastosowanie w kontekście planowania systemów grzewczych.

Tabela 3 Poziomy zaangażowania

Poziom	Opis	Typowe zastosowanie podczas przygotowania lokalnego planu ogrzewania i chłodzenia
Informowanie	Komunikacja jednokierunkowa: interesariusze są wyłącznie informowani o planowanych działaniach, bez oczekiwania ich aktywnego wkładu.	Rozpowszechnianie broszur lub prowadzenie strony internetowej poświęconej nowemu systemowi ogrzewania miejskiego, bez zbierania opinii zwrotnej.
Konsultowanie	Komunikacja dwukierunkowa: interesariusze są proszeni o wyrażenie opinii, które następnie są uwzględniane w wewnętrznym procesie decyzyjnym.	Organizowanie ankiet lub spotkań publicznych, w celu zebrania opinii na temat wariantów projektowych sieci ciepłowniczej.
Angażowanie	Aktywne angażowanie interesariuszy: ich potrzeby i obawy są uwzględniane, mogą oni współtworzyć alternatywne rozwiązania.	Warsztaty z właścicielami domów i lokalnymi przedsiębiorcami, ukierunkowane na dopracowanie oferty usług sieci ciepłowniczej oraz modeli taryfowych.
Współpraca	Interesariusze współpracują z planistami: wspólne podejmowanie decyzji dotyczących konkretnych elementów projektu.	Grupa sterująca złożona z przedstawicieli gminy, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej oraz stowarzyszenia najemców, która wspólnie opracowuje model dostaw ciepła dla danej dzielnicy.
Współodpowiedzialność	Interesariusze lub ich grupy posiadają realne uprawnienia decyzyjne lub zarządzają częścią procesu wdrożeniowego.	Spółeczna spółdzielnia energetyczna będąca właścicielem lub operatorem lokalnej sieci ciepłowniczej, podejmująca decyzje dotyczące taryf oraz utrzymania infrastruktury.

Inny przydatny model upraszcza zaangażowanie do trzech strategicznych poziomów³⁶:

- strategia informacyjna: przekazywanie informacji o planie i jego konsekwencjach (podobnie jak w przypadku „Informowania”),
- strategia reagowania: zbieranie opinii interesariuszy i wykorzystywanie ich w procesie decyzyjnym (podobnie jak w przypadku „Konsultacji”/„Zaangażowania”),
- strategia zaangażowania: angażowanie kluczowych interesariuszy

w partnerstwo oraz wspólne podejmowanie decyzji (podobnie jak „Współpraca”, „Współodpowiedzialność”).

Ta prostsza, trójstopniowa klasyfikacja jest szczególnie pomocna w przypadku ograniczonych zasobów lub przy komunikowaniu podejścia do zaangażowania obywateli i innych interesariuszy osobom spoza grona specjalistów.

W jakim stopniu należy angażować różne grupy interesariuszy?

Stosując poziomy zaangażowania w tworzenie lokalnych planów ogrzewania i chłodzenia, należy **dostosować ich stopień zarówno do etapu projektu, jak i charakteru podejmowanych decyzji**. Wczesne fazy, takie jak określenie zakresu działań czy studia wykonalności, zazwyczaj wymagają jedynie strategii „Informowania” i „Konsultowania”. Z kolei etapy projektowania, zamówień publicznych oraz wdrażania rozwiązań, wymagają głębszego zaangażowania, opartego na strategiach „Angażowania” lub „Współpracy”. **Istotne jest również uwzględnienie możliwości i zainteresowania poszczególnych grup**. Niektóre z nich, np. gospodarstwa domowe znajdujące się w trudnej sytuacji, mogą mieć ograniczone zasoby lub mniejsze zainteresowanie aktywnym udziałem, co uzasadnia początkowo niższy poziom zaangażowania. Inne – takie jak stowarzyszenia najemców czy lokalne konsorcja przedsiębiorców – mogą być gotowe do współpracy, a nawet do przejęcia części odpowiedzialności decyzyjnej.

Równie ważny jest dobór odpowiednich metod partycypacji. „Informowania” może opierać się na biuletynach i stronach internetowych, „Konsultowanie” – na ankietach i spotkaniach publicznych, natomiast „Angażowanie” i „Współpraca” – na warsztatach oraz sesjach współprojektowania. „Współodpowiedzialność” realizowana jest z kolei poprzez struktury zarządzania, prowadzone przez samych interesariuszy. Proces zaangażowania powinien mieć charakter dynamiczny, umożliwiając przechodzenie z niższych do wyższych poziomów w miarę budowania zaufania i kompetencji.

Odpowiednio dobrane poziomy zaangażowania – od „Informowania” i „Konsultacji” po „Współpracę” i „Współodpowiedzialność” – pozwalają planistom elastycznie dostosować podejście do potrzeb, możliwości i zainteresowań różnych grup interesariuszy.

W praktyce wiele europejskich gmin stosuje takie podejście w sposób dynamiczny. Przykładowo, w programie **Kawiarnia obywatelska „Ciepło Cię Widzieć”** we Włocławku proces rozpoczął się od poziomu informowania poprzez wydarzenia publiczne, a następnie ewoluował w kierunku współpracy, gdy mieszkańcy zaczęli współtworzyć warsztaty i proponować rozwiązania.

„Rodzaj zaangażowania obywateli musi być dostosowany do celów procesów planowania i uwzględniać takie czynniki, jak zainteresowania interesariuszy, złożoność projektu, dostępne zasoby i potencjał społeczności, aby zagwarantować, że zaangażowanie będzie skuteczne, inkluzywne i zgodne z nadrzędnymi celami procesu planowania.”

Z kolei fiński program **Szkolenie ekspertów ds. energii** realizowany w Tampere ilustruje poziom współodpowiedzialności – przeszkoleni mieszkańcy mają realny wpływ na decyzje dotyczące efektywności energetycznej w swoich spółdzielniach mieszkaniowych.

Metody i narzędzia

Metody zaangażowania to konkretne działania podejmowane w celu włączenia interesariuszy w proces planowania (np. warsztaty, ankiety, grupy konsultacyjne). Narzędzia natomiast stanowią ustrukturyzowane instrumenty, ramy lub rozwiązania technologiczne, które wspierają realizację tych metod (np. mapy interesariuszy czy platformy internetowe). Odpowiedni dobór metod i narzędzi pozwala na:

- pozyskanie przydatnych danych i uwag od interesariuszy,
- zapewnienie przejrzystości i spójności w procesie angażowania interesariuszy,
- dostosowanie formy zaangażowania do różnych grup interesariuszy i etapów projektu,
- monitorowanie i ocenę działań oraz ich efektów w przejrzysty sposób.

Jak podkreślają **wytyczne Project Management Institute**, skuteczne zarządzanie zaangażowaniem interesariuszy opiera się na technikach analitycznych, przemyślanych strategiach komunikacyjnych oraz umiejętnościach interpersonalnych, **a nie jedynie na zwiększaniu intensywności udziału interesariuszy**³⁷.

Kluczowe znaczenie ma trafny dobór metod zaangażowania, którego skuteczność zależy od lokalnego kontekstu, charakterystyki odbiorców oraz dostępnych zasobów. Doświadczenia z różnych krajów europejskich wskazują, że najlepsze rezultaty przynosi łączenie narzędzi cyfrowych z bezpośrednimi formami kontaktu. Co istotne, poziom uczestnictwa może, a nawet powinien zmieniać się w trakcie całego procesu planistycznego.

Jakie metody można stosować w celu zaangażowania obywateli?

Spotkania publiczne i otwarte konsultacje pozostają podstawowymi instrumentami zapewniającymi przejrzystość, zwłaszcza przy planowaniu nowych inwestycji lub zmian infrastrukturalnych. Coraz częściej są one jednak uzupełniane bardziej interaktywnymi i kreatywnymi formami udziału. Przykładowo, **kawiarnie obywatelskie, czy wydarzenia kulturalne** sprzyjają swobodnej rozmowie o energii i komforcie cieplnym, prowadzonej w przystępnym, codziennym języku. Z kolei **inicjatywy edukacyjne**, takie jak **Lekcje Ciepła** i **EkoCiepło**, pokazują, w jaki sposób szkoły mogą pełnić rolę długoterminowych platform edukacji klimatycznej i energetycznej.

Warsztaty oraz sesje projektowania partycypacyjnego są szczególnie przydatne na etapie planowania technicznego, ponieważ umożliwiają wspólne opracowywanie scenariuszy oraz dostrzeżenie możliwych kompromisów między różnymi oczekiwaniami. Narzędzia cyfrowe – takie jak **ankiety online, interaktywne mapy czy webinaria** – ułatwiają dotarcie do młodszych lub geograficznie oddalonych odbiorców. Należy jednak pamiętać, że poleganie wyłącznie na rozwiązaniach cyfrowych może prowadzić do wykluczenia osób starszych lub mniej aktywnych w sieci.

Uzupełnieniem tych działań są wizyty **studyjne, zwiedzanie instalacji oraz projekty demonstracyjne**, które dostarczają namacalnych dowodów zachodzących zmian i sprzyjają budowaniu akceptacji społecznej. Możliwość obserwowania funkcjonujących rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii lub ogrzewania lokalnego wzmacnia zaufanie i redukuje obawy związane z nowymi technologiami.

Dobór odpowiednich metod i narzędzi ma kluczowe znaczenie dla przełożenia zaangażowania interesariuszy z poziomu deklaratywnego na praktyczne działania w ramach planowania transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych. Zamiast stosować jednolite podejście wobec wszystkich interesariuszy, **planiści powinni uwzględnić kombinację poziomu zaangażowania, możliwości poszczególnych grup, fazy projektu oraz dostępnych zasobów**. Metody informacyjne i narzędzia komunikacyjne najlepiej sprawdzają się w podnoszeniu świadomości, techniki konsultacyjne i mechanizmy informacji zwrotnej umożliwiają pozyskanie wartościowych opinii, natomiast warsztaty partycypacyjne, sesje współprojektowania i platformy współpracy wspierają wspólne podejmowanie decyzji. Z kolei metody współodpowiedzialności, wspierane przez odpowiednie narzędzia, umożliwiają rzeczywiste współzarządzanie przez interesariuszy. Uzupełnienie tych działań systemami monitorowania i ewaluacji zapewnia rozliczalność i pozwala na korygowanie podejścia w czasie. W efekcie, starannie dobrana kombinacja metod i narzędzi sprawia, że zaangażowanie interesariuszy przestaje być formalnym wymogiem proceduralnym, a staje się realnym mechanizmem prowadzącym do lepszych, bardziej odpornych i społecznie akceptowanych rezultatów planowania ciepłowniczego.

„Zamiast stosować to samo podejście do wszystkich interesariuszy, należy wziąć pod uwagę poziom zaangażowania interesariuszy, ich możliwości, stopień zaawansowania projektu i dostępne zasoby, aby wybrać metody skuteczne, inkluzywne i wykonalne.”

Tabela 4 Metody i narzędzia angażowania obywateli

Poziom zaangażowania	Rodzaj metody	Opis	Aplikacja do planowania ogrzewania	Powiązane dobre praktyki
Informowanie	Metody informacyjne	Komunikacja jednokierunkowa w celu przekazania informacji bez oczekiwania na odpowiedź.	Metody i narzędzia: → biuletyny, lokalna prasa, → broszury, → strony internetowe, → media społecznościowe, → publiczne sesje informacyjne, → aplikacja mMieszkaniec, → wystawy otwarte dla publiczności. Mogą być przydatne podczas podnoszenia świadomości nt. nowych rozwiązań technologicznych wykorzystanych przy modernizacji sieci ciepłowniczej.	→ Ekologia, edukacja i zarządzanie odpadami w MZGOK Konin → Podnoszenie świadomości energetycznej mieszkańców w MPEC Konin → EkoCiepło: zielone lekcje dla szkół → Transformacja energetyczna z udziałem obywateli w Koninie → Wymiana informacji i powszechna edukacja online → Geotermalne centrum edukacyjne w Geretsried
Konsultowanie	Metody konsultacyjne	Dwustronna komunikacja w celu zebrania opinii interesariuszy, branych pod uwagę przy podejmowaniu decyzji.	Metody i narzędzia: → ankiety online oraz papierowe, → kwestionariusze, → grupy fokusowe, → publiczne przesłuchania. Mogą być przydatne podczas zbierania opinii nt. projektowanych wariantów działań modernizacyjnych w sieci ciepłowniczej lub modeli taryfowych.	→ Zaangażowanie obywateli i edukacja klimatyczna w Lublinie → Ciepłownia Przyszłości: rozmowy o innowacjach → Współdecydowanie we spółdzielni mieszkaniowej → Umowy edukacyjno-doradcze: wsparcie dla odbiorców energii
Angażowanie/współpraca	Metody oparte na współpracy i partycypacji	Interaktywne metody, które aktywnie angażują interesariuszy w kształtowanie rozwiązań i podejmowanie decyzji.	Metody i narzędzia: → warsztaty, → sesje współprojektowania, → grupy sterujące złożone z interesariuszy. Mogą być przydatne podczas wspólnego opracowania oferty usług, taryf lub projektu sieci.	→ Kawiarnia obywatelska „Ciepło Cię Widzieć” → Szkolenie ekspertów ds. energii → Grupa projektowa ds. planu ogrzewania → Razem na rzecz neutralności klimatycznej w 2030 r.
Współodpowiedzialność	Metody współpracy i partycypacji	Delegowanie uprawnień decyzyjnych lub odpowiedzialności za część planu/projektu/wdrożenia.	Metody i narzędzia: → rady interesariuszy, → hackathony, → etykiety wydajności. Mogą być przydatne dla spółdzielni energetycznych lub organów zarządzających sieciami ciepłowniczymi, podejmujących decyzje dotyczące cennika usług lub zakresu działalności.	→ Hackathon Net-Zero: eko-rozwiązania dla ciepła odpadowego → Certyfikat efektywnej sieci ciepłowniczej → RepowerRegions: współpraca międzyregionalna → Kilometry Klimatu: głos mieszkańców w modernizacji budynków
Wszystkie poziomy	Metody monitorowania, informacji zwrotnej i oceny	Narzędzia i działania służące do zbierania informacji zwrotnych, oceny zaangażowania i sporządzania raportów.	Metody i narzędzia: → ankiety po wydarzeniu, → portale opinii, → sesje oceny partycypacyjnej. Mogą być przydatne podczas monitorowania satysfakcji interesariuszy, raportowania wyników projektów.	

Poniżej przedstawiono tabelę, ułatwiającą identyfikację odpowiednich metod i narzędzi angażowania różnych interesariuszy (tabela 5 uzupełnia tabelę 1 i tabelę 2).

Tabela 5 Identyfikacja odpowiednich metod i narzędzi angażowania interesariuszy

Grupa interesariuszy/ nazwa interesariusza	Cel zaangażowania	Etap projektu, na którym następuje zaangażowanie interesariuszy	Poziom zaangażowania (Informowanie/ Konsultowanie/ Angażowanie/ Współpracowanie/ Współodpowiedzialność)	Metody zaangażowania

Wszystkie metody zaangażowania oparte na komunikacji powinny być opracowane zgodnie z następującymi zasadami jakości³⁸, zapewniającymi, że wkład interesariuszy jest znaczący i może być wykorzystany w procesie podejmowania decyzji:

- Równość – zapewnienie interesariuszom równych możliwości dostępu do informacji i wyrażania opinii.
- Uzasadnienie – jasne wyjaśnienie powodów podjęcia decyzji i motywacji dla proponowanych rozwiązań.
- Rzetelność informacji – udostępnianie danych, które są rzetelne, aktualne i łatwe do zrozumienia dla odbiorców.
- Przejrzystość – zapewnienie interesariuszom wglądu w procesy, role i wyniki.
- Integracja – dostosowanie komunikacji do różnych grup, w tym do odbiorców znajdujących się w trudnej sytuacji lub mających ograniczony dostęp do informacji.

Finansowanie

Planowanie transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych może wiązać się z koniecznością ponoszenia pewnych kosztów. Obejmują one zarówno budowę lub modernizację źródeł wytwarzania ciepła, rozwój sieci ciepłowniczych, jak i wdrażanie systemów opomiarowania.

Zapewnienie stabilnego i adekwatnego finansowania ma kluczowe znaczenie dla technicznej wykonalności projektów, ich opłacalności ekonomicznej oraz akceptacji społecznej. **Dobrze przygotowana strategia finansowa** wzmacnia zaufanie interesariuszy, ponieważ potwierdza długoterminową trwałość projektu. Jednocześnie, decyzje finansowe wpływają na wybór rozwiązań technicznych, strukturę taryf, podział ryzyka oraz model współpracy z interesariuszami. Niedostateczne środki przeznaczone na działania partycypacyjne mogą skutkować pominięciem istotnych głosów, niedoszacowaniem ryzyka społecznego i osłabieniem poparcia dla projektu.

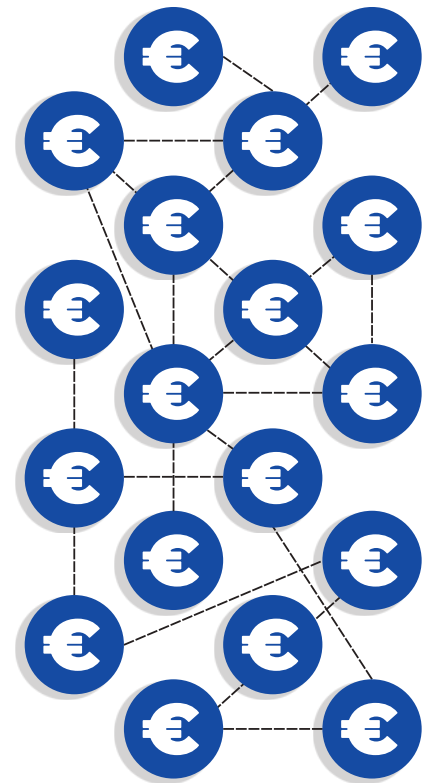
Mimo, że angażowanie interesariuszy może generować koszty, to nie powinno być postrzegane wyłącznie jako obciążenie budżetowe. W praktyce stanowi ono jedno z najskuteczniejszych narzędzi wzmacniania zdolności finansowej projektów transformacji energetycznej – ogranicza konflikty, zwiększa przewidywalność procesów inwestycyjnych i buduje trwałe poparcie społeczne.

Jakie koszty wiążą się z angażowaniem interesariuszy?

Skuteczne angażowanie interesariuszy wymaga odpowiednich zasobów, takich jak praca zespołu, środki finansowe oraz kompetencje organizacyjne. W praktyce działania partycypacyjne są często ograniczane przez niewystarczające budżety, krótkoterminowe granty lub brak wyodrębnionych środków, co prowadzi do realizowania jedynie minimalnych obowiązków formalnych lub inicjatyw wygasających wraz z zakończeniem konkretnego projektu.

Z tego względu, środki na zaangażowanie interesariuszy powinny być planowane w sposób strategiczny i zabezpieczane już na wczesnym etapie procesu przygotowania lokalnego planu ogrzewania i chłodzenia. Pomocne jest rozbięcie kosztów na konkretne elementy i przypisanie ich do poszczególnych faz projektu. Najczęściej obejmują one:

- mapowanie i analizę interesariuszy (identyfikacja podmiotów, wpływów, interesów),
- narzędzia i materiały komunikacyjne (warsztaty, platformy cyfrowe, materiały drukowane),
- wydarzenia konsultacyjne (miejsce, moderatorzy, logistyka, tłumaczenie w razie potrzeby),
- monitorowanie, informacje zwrotne i ocenę zaangażowania (śledzenie nastrojów, wyników),
- budowanie potencjału interesariuszy (szkolenia, warsztaty dla grup trudniej dostępnych),
- ograniczanie ryzyka i sytuacje awaryjne (rozwiązywanie pojawiających się problemów zgłaszanych przez interesariuszy).



Koszty te powinny być uwzględniane na wczesnym etapie planowania budżetu na przygotowanie lokalnego planu ogrzewania i chłodzenia, najlepiej w ramach analizy wykonalności oraz analizy biznesowej. Zgodnie z wytycznymi **Financing Heat Networks in the UK Guidebook**³⁹, deweloperzy i inwestorzy powinni od początku angażować zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne źródła finansowania oraz planować harmonogram pozyskiwania środków.

Jak sfinansować angażowanie interesariuszy?

Finansowanie działań partycypacyjnych powinno być dostosowane do ich zakresu, intensywności oraz czasu trwania. Część form zaangażowania może być realizowana przy wykorzystaniu istniejących zasobów kadrowych, kanałów komunikacji i wydarzeń, inne natomiast wymagają dedykowanego finansowania i dodatkowych kompetencji organizacyjnych. Aby zaangażowanie obywateli było skuteczne i wiarygodne, finansowanie powinno być stabilne, przewidywalne i zintegrowane z regularnymi budżetami gminnymi, a nie opierać się wyłącznie na tymczasowych zasobach zewnętrznych. W praktyce jednak, przydzielenie wystarczających środków długoterminowych bywa trudne. W rezultacie zaangażowanie obywateli jest często organizowane w ramach ograniczonych czasowo inicjatyw opartych na projektach, które stanowią skuteczne i praktyczne podejście do testowania metod, mobilizowania zasobów i promowania uczestnictwa. W przypadku stosowania tego podejścia dalsze pielęgnowanie ustalonych kanałów komunikacji i relacji po zakończeniu projektu, pomaga utrzymać zaangażowanie oraz budować długoterminowe zaufanie mieszkańców i innych zainteresowanych stron.

Finansowanie angażowania obywateli bez wykorzystania zasobów zewnętrznych

Zaangażowanie obywateli może być wspierane poprzez istniejącą strukturę i budżety, m.in.:

- wykorzystanie dostępnych zasobów miejskich, w tym personelu, kanałów komunikacji i wydarzeń publicznych w celu dotarcia do obywateli i interesariuszy,
- wykorzystanie istniejących sieci i partnerstw, takich jak stowarzyszenia gmin, władze regionalne lub sąsiednie miasta, oraz udział w odpowiednich wydarzeniach partnerskich,
- włączenie partycypacji obywatelskiej w stałe mechanizmy zarządzania finansami publicznymi, aby budować trwałe formy uczestnictwa⁴⁰,
- rozważenie, w stosownych przypadkach, budżetów partycypacyjnych lub „budżetów obywatelskich”, umożliwiających mieszkańcom bezpośredni udział w decyzjach finansowych, związanych z planowaniem ciepłowniczym.

„Aby zaangażowanie obywateli było skuteczne i wiarygodne, powinno opierać się o stabilne finansowanie, a także być przewidywalne i zintegrowane z regularnymi budżetami gmin.”

Finansowanie projektowe i zewnętrzne źródła wsparcia

W przypadku potrzeby zabezpieczenia dodatkowych środków, finansowanie projektowe oraz fundusze zewnętrzne mogą wspierać bardziej zaawansowane lub innowacyjne formy angażowania obywateli. Potencjalne źródła obejmują m.in.:

→ Europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne (więcej informacji [tutaj](#))

Wspierają zatrudnienie, edukację, budowanie potencjału instytucjonalnego, rozwój miast i współpracę terytorialną.

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
- Europejski Fundusz Społeczny
- Fundusz Spójności
- Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
- Europejski Fundusz Morski i Rybacki
- Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji
- Fundusz Innowacji

→ Programy finansowania UE (więcej informacji [tutaj](#))

- Horyzont Europa
- Program działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE)
- Interreg
- Łącząc Europę (Connecting Europe Facility)

→ Krajowe programy finansowania

Realizacja transformacji sektora ciepłownictwa wymaga także współpracy z interesariuszami finansowymi, takimi jak lokalne banki czy inwestorzy prywatni. Ten rodzaj zaangażowania ma charakter bardziej operacyjny i koncentruje się na budowaniu relacji umożliwiających pozyskanie kapitału. Wczesne włączenie tych podmiotów pozwala lepiej dopasować cele transformacji do oczekiwań inwestorów, ułatwiając uruchomienie inwestycji na skalę niezbędną do skutecznego wdrożenia systemu.

Dodatkowe zasoby

Istnieje wiele projektów i inicjatyw dotyczących angażowania interesariuszy, dlatego warto skorzystać z istniejących materiałów pochodzących z wiarygodnych źródeł. Niektóre z nich wymieniono poniżej.

→ Zestaw materiałów na warsztaty wizyjne

- Podręcznik pełen inspirujących pomysłów na prowadzenie warsztatów partycypacyjnych, z wykorzystaniem różnorodnych narzędzi i metod współpracy. Materiały zostały opracowane w ramach projektu BEACON (Bridging European and Local Climate Action), finansowanego przez Europejską Inicjatywę Ochrony Klimatu (EUKI).

Zestaw narzędzi jest dostępny w 6 językach (angielskim, bułgarskim, rumuńskim, polskim, greckim i niemieckim) i można go pobrać ze **Strony internetowej EUKI**. Wersja polska dostępna jest **tutaj**.

- Najlepsze praktyki w zakresie energii odnawialnej – rozwiązania przyjazne środowisku, realizowane przez społeczności lokalne w całej Europie (publikacja w języku angielskim).
 - Publikacja prezentuje dwanaście europejskich projektów, pokazujących, w jaki sposób transformacja w kierunku odnawialnych źródeł energii może być prowadzona w sposób odpowiedzialny, z uwzględnieniem zarówno ochrony środowiska, jak i dobrostanu społeczności lokalnych. Materiał został opracowany przez Europejskie Biuro Ochrony Środowiska w maju 2023 r. Dostęp **tutaj**.
- Centrum zasobów dotyczących renowacji obywatelskich (dostęp w języku angielskim).
 - Inicjatywa Unii Europejskiej, której celem jest umożliwienie obecnym i przyszłym wspólnotom energetycznym nadania obywatelom wiodącej roli w projektach renowacji, zwiększających efektywność energetyczną, **zobacz stronę internetową**.
 - Dostępne materiały obejmują m.in. strategię komunikacji w mediach społecznościowych, modele otwartej współpracy oraz narzędzia zaangażowania obywateli, **zobacz stronę internetową**.
- Zasoby CommitClimate (publikacja w języku angielskim).
 - Projekt CommitClimate, współfinansowany przez program Interreg Region Morza Bałtyckiego, ma na celu wyposażenie samorządów w wiedzę i narzędzia zwiększające ich zdolność do skutecznego zarządzania procesami transformacji energetycznej, **zobacz stronę internetową**.
 - W ramach projektu opracowano bazę zasobów, obejmującą materiały dotyczące **zaangażowania społeczności i zmiany zachowań**, a także **zestaw dobrych praktyk i dodatkowych materiałów**.
- Zaangażowanie interesariuszy i obywateli w lokalną politykę energetyczną (publikacja w języku angielskim)
 - Publikacja opracowana w ramach projektu BELIEF, współfinansowanego przez Komisję Europejską w programie Inteligentna Energia dla Europy. Projekt promował tworzenie lokalnych forów inteligentnej energii, jako platform współpracy między interesariuszami. Dostęp **tutaj**.
- Podręcznik zaangażowania obywateli (publikacja w języku angielskim)
 - Podręcznik dotyczący udziału obywateli, opracowany w ramach projektu +CityxChange, który otrzymał dofinansowanie z programu Unii Europejskiej „Horizon 2020”. Dostęp **tutaj**.

Podsumowanie

Proces angażowania interesariuszy w planowanie transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych, rozpoczyna się od określenia jasnego celu, czyli wyjaśnienia, dlaczego interesariusze są angażowani oraz co gmina zamierza osiągnąć dzięki ich udziałowi. Po zdefiniowaniu celu można przystąpić do identyfikacji interesariuszy. Istotne jest nie tylko sporządzenie listy wszystkich kluczowych podmiotów, lecz także analiza ich interesów, potencjalnego wpływu oraz relacji z gminą. Na podstawie tych informacji możliwe jest określenie odpowiedniego poziomu zaangażowania na poszczególnych etapach opracowywania lokalnego planu ciepłowniczego oraz dobór właściwych metod współpracy. Ostatnim etapem przygotowań, opartym na zgromadzonych informacjach i podjętych decyzjach, jest zaplanowanie finansowania, obejmujące oszacowanie kosztów działań partycypacyjnych oraz wskazanie potencjalnych źródeł ich pokrycia.

Po zakończeniu fazy przygotowawczej, rozpoczyna się wdrażanie działań związanych z angażowaniem interesariuszy. Niezbędne jest bieżące **monitorowanie efektów** tych działań oraz w razie potrzeby, odpowiednie dostosowywanie przyjętego podejścia. Pozwala to zapewnić skuteczność procesu zaangażowania oraz jego zgodność z celami procesu przygotowania lokalnego planu ogrzewania i chłodzenia.

5. Wnioski i najważniejsze informacje

Doświadczenia z krajów regionu Morza Bałtyckiego oraz innych państw Unii Europejskiej, jednoznacznie wskazują, że transformacja lokalnych systemów ciepłowniczych nie jest wyłącznie wyzwaniem technicznym, lecz przede wszystkim procesem społecznym i organizacyjnym. Jej skuteczność zależy od aktywnego udziału wielu grup interesariuszy, w tym samorządów, przedsiębiorstw energetycznych, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, organizacji pozarządowych oraz mieszkańców. Każda z tych grup wnosi istotną wiedzę, doświadczenie i perspektywę, które są niezbędne do opracowania realistycznych, sprawiedliwych i akceptowalnych społecznie rozwiązań. Praktyka pokazuje, że wczesne i systematyczne angażowanie interesariuszy sprzyja lepszej jakości planom, zwiększa poziom zaufania oraz ułatwia późniejsze wdrażanie inwestycji.

Zaangażowanie interesariuszy odgrywa kluczową rolę w podnoszeniu jakości i wiarygodności lokalnych planów ciepłowniczych. Otwarta komunikacja, działania edukacyjne oraz różnorodne formy dialogu pomagają lepiej wyjaśnić złożoność systemów ciepłowniczych i ich znaczenie dla codziennego życia mieszkańców. Jeśli społeczność rozumie zależności między technologią ogrzewania, kosztami, komfortem życia i celami klimatycznymi, wzrasta jej gotowość do udziału w procesach planistycznych oraz wspierania proponowanych rozwiązań. Tym samym zaangażowanie interesariuszy przyczynia się nie tylko do poprawy jakości podejmowanych w gminie decyzji, lecz także do budowania ich społecznej legitymizacji.

Skuteczne angażowanie wymaga odpowiednich zasobów, kompetencji oraz długofalowego podejścia. Inicjatywy ograniczone do jednorazowych konsultacji lub wyłącznie do etapu planowania rzadko przynoszą trwałe rezultaty. Znacznie większą skuteczność zapewnia tworzenie trwałych mechanizmów współpracy, takich jak stałe platformy dialogu, centra doradcze, programy edukacyjne, czy grupy robocze. Przykłady z Finlandii, Łotwy i Polski pokazują, że ciągłość działań oraz instytucjonalne podejście do partycypacji pozwalają budować zaufanie i wspierać długoterminową transformację sektora ciepłowniczego.

Istotne znaczenie ma również **dostosowanie sposobu angażowania do specyfiki lokalnej społeczności.** Różne grupy odbiorców wymagają odmiennych form komunikacji i wsparcia. Narzędzia cyfrowe mogą być skuteczne w przypadku młodszych mieszkańców, natomiast osoby starsze lub mniej aktywne cyfrowo częściej preferują bezpośredni kontakt oraz jasne, przystępne informacje. Szczególnej uwagi wymaga

„Zaangażowanie różnych grup interesariuszy znacząco zwiększa jakość i skuteczność lokalnych planów ciepłowniczych.”

„Najbardziej efektywne strategie zaangażowania to te, które są dostosowane do lokalnych realiów.”

gają także gospodarstwa domowe znajdujące się w trudniejszej sytuacji społecznej lub ekonomicznej. Najlepsze rezultaty przynosi łączenie różnych metod komunikacji oraz uwzględnianie lokalnych uwarunkowań i potrzeb.

Planowanie transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych wymaga również ścisłej współpracy między samorządami a przedsiębiorstwami energetycznymi. Dostawcy ciepła dysponują kluczowymi danymi, wiedzą techniczną oraz odpowiadają za funkcjonowanie infrastruktury, dlatego ich udział w procesie planowania jest niezbędny. Tam, gdzie współpraca opiera się na regularnym dialogu i jasno określonych zasadach, proces planowania przebiega sprawniej, a wdrażanie rozwiązań napotyka mniej barier. Brak koordynacji może natomiast prowadzić do opóźnień, nieporozumień oraz obniżenia zaufania społecznego.

Ważnym elementem transformacji jest także **edukacja i podnoszenie świadomości społecznej**. Zapewnienie mieszkańcom dostępu do rzetelnych i zrozumiałych informacji zwiększa ich zdolność do podejmowania świadomych decyzji oraz aktywnego uczestnictwa w procesie zmian. Doświadczenia wielu miast pokazują, że działania edukacyjne, warsztaty czy inicjatywy informacyjne mogą przyczynić się do zmiany postaw, zwiększenia efektywności energetycznej oraz większego poparcia dla modernizacji systemów ciepłowniczych.

Wreszcie, **brak odpowiedniego zaangażowania interesariuszy wiąże się z istotnym ryzykiem**. Może prowadzić do opóźnień, konfliktów społecznych, wzrostu kosztów oraz trudności we wdrażaniu planowanych działań. Plany, które nie uwzględniają potrzeb i oczekiwań lokalnej społeczności, są mniej skuteczne i trudniejsze do realizacji. Włączenie interesariuszy od najwcześniejszych etapów pozwala natomiast budować wspólne zrozumienie celów transformacji, wzmacnia zaufanie oraz tworzy stabilne podstawy dla długoterminowych inwestycji.

Najważniejsze wnioski:

- **Zaangażowanie interesariuszy jest kluczowym elementem** skutecznego planowania i wdrażania lokalnych planów ogrzewania i chłodzenia.
- **Proces ten powinien mieć charakter ciągły i obejmować wszystkie etapy transformacji**, a nie ograniczać się do jednorazowych konsultacji.
- **Skuteczne działania wymagają indywidualnego podejścia dostosowanego do różnych grup interesariuszy** oraz wykorzystania różnicowanych form komunikacji.
- **Edukacja i dostęp do informacji** wzmacniają zrozumienie procesu transformacji oraz zwiększają akceptację społeczną.

„Zapewnienie znaczącego udziału obywateli i innych interesariuszy od samego początku procesu planowania pomaga w budowaniu wspólnej wizji przyszłości ciepłownictwa i wzmacnia mandat społeczny niezbędny do długoterminowych inwestycji.”

- **Ścisła współpraca między samorządami a dostawcami ciepła jest niezbędna** dla skutecznego planowania i wdrażania zmian.
- **Podejście inkluzywne zapewnia udział wszystkich grup społecznych**, w tym osób narażonych na wykluczenie.
- **Stabilne finansowanie**, jest kluczowe, ponieważ brak zasobów ogranicza uczestnictwo do minimalnych wymogów prawnych.
- **Długoterminowe i systematyczne działania zwiększają odporność** społeczności na zmiany technologiczne i regulacyjne.
- **Brak zaangażowania interesariuszy zwiększa ryzyko** opóźnień, konfliktów oraz ogranicza skuteczność transformacji.

6. Dobre praktyki i studia przypadków

Dobre praktyki przedstawione w niniejszym rozdziale obejmują **18 przykładów zaangażowania obywateli i interesariuszy w planowanie transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych**, wdrożonych w Estonii, Finlandii, Łotwie, Litwie, Niemczech, Polsce i Szwecji. Przykłady te ilustrują szerokie spektrum zaangażowania, od działań informacyjnych po zaawansowane formy współpracy partnerskiej.

Praktyki różnią się pod względem skali i zakresu: niektóre koncentrują się na małych społecznościach lokalnych, podczas gdy inne zostały wdrożone na poziomie regionalnym lub krajowym, pokazując, w jaki sposób strategie zaangażowania można dostosować do różnych kontekstów i systemów zarządzania.

Każdy przykład poprzedzony jest krótkim wprowadzeniem zawierającym kluczowe informacje dotyczące danej praktyki, w tym kraj jej realizacji, poziom wdrożenia (krajowy, regionalny lub lokalny) oraz aktualny status (działanie zakończone lub będące w trakcie realizacji). W opisie przedstawiono również motywację stojącą za inicjatywą, a także ogólne informacje na temat wykorzystanych zasobów, których względne koszty finansowe oszacowano w skali od jednego do trzech znaków euro. Ponadto wprowadzenie zawiera informacje dotyczące zastosowanych metod i narzędzi (patrz **rozdział 4**).

Aby wesprzeć dalszą naukę i wymianę wiedzy, każda praktyka kończy się odniesieniami do dodatkowych źródeł. Materiały te oferują głębszy wgląd w przedstawione podejścia i zachęcają do bardziej szczegółowego zapoznania się z przykładami oraz czerpania inspiracji dla własnych lokalnych procesów planowania transformacji ciepłownictwa.



Źródło zdjęcia: PNEC

Lista dobrych praktyk:

Podnoszenie świadomości energetycznej mieszkańców w MPEC Konin	46
Zaangażowanie obywateli i edukacja klimatyczna w Lublinie	50
Transformacja energetyczna z udziałem obywateli w Koninie	53
Kilometry Klimatu: głos mieszkańców w modernizacji budynków	58
Ekologia, edukacja i zarządzanie odpadami w MZGOK Konin	61
Certyfikat efektywnej sieci ciepłowniczej	65
EkoCiepło: zielone lekcje dla szkół	69
Umowy edukacyjno-doradcze: wsparcie dla odbiorców energii	71
Szkolenie ekspertów ds. energii	76
Ciepłownia Przyszłości: rozmowy o innowacjach	78
Geotermalne centrum edukacyjne w Geretsried	80
Hackathon Net-Zero: eko-rozwiązania dla ciepła odpadowego	83
Współdecydowanie we spółdzielni mieszkaniowej	87
Grupa projektowa ds. planu ogrzewania	89
RepowerRegions: współpraca międzyregionalna	93
Wymiana informacji i powszechna edukacja online	96
Razem na rzecz neutralności klimatycznej w 2030 r.	101
Kawiarnia obywatelska „Ciepło Cię Widzieć”	104

Podnoszenie świadomości energetycznej mieszkańców w MPEC Konin

Kraj: Polska 

Poziom: Lokalny – Miasto Konin

Czas trwania: Od 2021 roku

Motywacja: Zobowiązania własne

Budżet: €€€

Metody: Filmy → mobilne centrum edukacyjne → lekcje → spotkania → zwiedzanie obiektów OZE



Wprowadzenie

MPEC Konin aktywnie angażuje społeczność lokalną oraz interesariuszy w liczne inicjatywy, ze szczególnym uwzględnieniem działań związanych z poprawą jakości powietrza i efektywności energetycznej systemu ogrzewania. Spółka wykracza poza swoją podstawową rolę dostawcy ciepła, koncentrując się również na edukacji oraz promowaniu racjonalnego korzystania z energii. Podejmowane działania są skierowane do szerokiego grona odbiorców – od dzieci w wieku przedszkolnym po osoby starsze – i są wspierane przez wewnętrzne regulacje, mające na celu optymalizację zużycia energii cieplnej i elektrycznej, wody oraz usprawnienie gospodarki odpadami.



Źródło zdjęcia: <https://www.wfosgw.poznan.pl/aktualnosci-z-funduszu/konkursy-wielkopolskie-cieplo-przyjazne-srodowisku-rozstrzygniete/>, dostęp 18.12.2025.

Zaangażowane strony

Głównymi uczestnikami byli:

- mieszkańcy Konina,
- dzieci w wieku przedszkolnym,
- uczniowie szkół podstawowych i średnich,
- seniorzy,
- nauczyciele,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- zarządcy nieruchomości,
- pracownicy MPEC Konin.

Kontekst

Jako lokalny dostawca ciepła, MPEC Konin zainicjował działania proekologiczne wewnątrz firmy, wprowadzając regulacje mające na celu optymalizację zużycia mediów. Pomysł szeroko zakrojonej edukacji ekologicznej i zmiany nawyków społeczności, wynika z misji zachęcania mieszkańców do rozsądnego i racjonalnego korzystania z ogrzewania sieciowego oraz kształtowania postaw proekologicznych, wśród różnych grup wiekowych. Firma wykorzystuje środki finansowe z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu do realizacji licznych projektów edukacyjnych.

Metody i narzędzia

- Filmy edukacyjne na temat OZE, ciepła sieciowego i energii geotermalnej.
- Modernizacja i otwarcie sali edukacji ekologicznej w siedzibie MPEC.
- Organizacja konkursów edukacyjnych, gier i quizów (np. artystycznych, literackich).
- Zakup modeli OZE i wielkoformatowych gier planszowych.
- Utworzenie mobilnego centrum edukacji ekologicznej.
- Udział w targach, piknikach oraz prowadzenie zajęć w szkołach i przedszkolach.
- Udział w ogólnopolskim projekcie Lekcje ciepła (platforma e-learningowa, lekcje w szkołach).
- Ogólnopolska kampania 20stopni.pl promująca racjonalne wykorzystanie ciepła sieciowego (ulotki, billboardy, plakaty na przystankach autobusowych, media lokalne).
- Regularne spotkania z zarządcami budynków wielorodzinnych.
- Wycieczki po Ciepłowni Geotermalnej (fizyczne i wirtualne).
- Współpraca z NFOŚiGW w Poznaniu.



Źródło zdjęć: ZAPATRZENI w Konin, dostęp 10.02.2026.

Opis praktyki

MPEC Konin prowadzi różnorodne działania edukacyjne i promocyjne, mające na celu zwiększenie świadomości ekologicznej i zmianę nawyków mieszkańców w zakresie zużycia energii.

→ Edukacja ekologiczna – projekty współfinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- Filmy edukacyjne: Od 2021 roku MPEC realizuje projekty, w ramach których powstały i nadal powstają filmy edukacyjne poruszające tematykę OZE, ciepła systemowego i energii geotermalnej. W ramach pierwszego projektu powstały 4 filmy: Ciepło systemowe; Ciepło systemowe – skąd i dla kogo?; Zielone źródła ciepła Wielkopolski Wschodniej; Geotermia energia przyszłości.
- Sala edukacji ekologicznej: W 2022 roku zmodernizowano salę edukacyjną w siedzibie MPEC, umożliwiając prowadzenie zajęć z zakresu efektywności energetycznej, ochrony powietrza i gospodarki o obiegu zamkniętym. W projekcie wzięło udział około 4000 osób.
- Konkursy, gry i quizy: W 2024 r. zorganizowano konkursy (artyistyczne, literackie) oraz zakupiono materiały dydaktyczne i ekologiczne gry planszowe, które dotarły do ponad 2000 osób. Linki do powiązanych artykułów: [LINK](#), [LINK](#).
- Mobilne Centrum Edukacji Ekologicznej: W 2025 r. wyposażone zostało mobilne centrum edukacji ekologicznej, które ma dotrzeć do 1500 osób.
- Szeroka dostępność: Zajęcia edukacyjne prowadzone są w siedzibie MPEC, w szkołach i przedszkolach w Koninie i Wielkopolsce, podczas targów i pikników.
- Cele: Budowanie proekologicznych postaw i świadomości społecznej, zapoznanie uczestników z zaletami nowoczesnych systemów grzewczych.

→ Ciepłownia geotermalna – wycieczki OZE:

- Ciepłownia geotermalna na wyspie Pocijewe, największa inwestycja MPEC, cieszy się dużym zainteresowaniem.
- Organizowane są spotkania i wycieczki, podczas których przekazywane są informacje na temat inwestycji i technologii.
- Dostępna jest również wirtualna wycieczka po ciepłowni.

→ Lekcje ciepła:

- Ogólnopolski projekt edukacyjno-ekologiczny realizowany od 2013 r., a w Koninie od 2021 r.
- Uczniowie uczą się o rozsądnym wykorzystaniu ciepła systemowego i jego roli w zapobieganiu niskiej emisji i smogowi.
- Program oparty jest na przygodach Czerwonego Kapturka, dostępnych na platformie e-learningowej.



Źródło zdjęć: [WFOŚiGW Poznań](#), dostęp 16.01.2026.



Źródło zdjęcia: [Lekcje Ciepła](#), dostęp 16.01.2026.

- W Koninie w projekcie wzięło udział ponad 600 uczniów klas trzecich szkół podstawowych, pod patronatem Prezydenta Miasta Konina.

→ Kampania 20stopni.pl:

- Kampania Polskiej Izby Ciepłowniczej, wspierana przez MPEC Konin, mająca na celu edukację i zmianę nawyków odbiorców ciepła w kierunku racjonalnego wykorzystania ciepła systemowego.
- Promuje 20 prostych nawyków, wykorzystując ulotki dla społeczności/spółdzielni, billboardy, plakaty na przystankach autobusowych oraz lokalne media.

→ Spotkania z zarządcami budynków wielorodzinnych:

- Regularne spotkania między MPEC a zarządcami budynków wielorodzinnych.
- Tematyka rozmów obejmuje przygotowania do sezonu grzewczego, prace remontowe i inwestycyjne, nowe taryfy ciepłownicze oraz rozwiązania proekologiczne. Służą one również zebraniu informacji na temat problemów administratorów. Link do powiązanego artykułu: [LINK](#).

Korzyści

- Zwiększona świadomość ekologiczna wśród dzieci, młodzieży i innych mieszkańców Konina.
- Zmiana nawyków związanych z racjonalnym wykorzystaniem ciepła sieciowego oraz optymalizacją zużycia energii, wody i odpadów.
- Zwiększone zaangażowanie społeczne i akceptacja dla nowoczesnych rozwiązań grzewczych i inwestycji w OZE.

Wyzwania

- Niechęć mieszkańców i pracowników do zmiany nawyków.
- Dotarcie do najstarszych mieszkańców miasta i edukowanie ich.
- Utrzymanie dobrych nawyków wśród mieszkańców i pracowników.

Źródła i dodatkowe materiały

- Aktualności i archiwum aktualności MPEC Konin:
 - [Ekoprzestrzeń gościnnie na Wielkim Dniu Pszczół](#)
 - [Pracowity tydzień Ekoprzestrzeni](#)
 - [Strona projektu Lekcje Ciepła](#)
 - [Kampania 20 stopni ruszyła](#)
 - [Z zarządcami o nowym sezonie grzewczym](#)
 - [Wirtualna wycieczka po Ciepłowni Geotermalnej](#)
 - [Z radnymi o geotermii](#)



Źródło zdjęcia: [20 stopni](#), dostęp 16.01.2026.



Źródło zdjęcia: [ZAPATRZENI w Konin](#), dostęp 16.01.2026.



Zaangażowanie obywateli i edukacja klimatyczna w Lublinie

Kraj: Polska



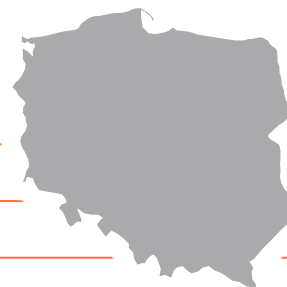
Poziom: Lokalny | regionalny – Miasto Lublin

Czas trwania: Od 2014 roku

Motywacja: Polityka i strategia wewnętrzna

Budżet: €€€

Metody: Lekcje szkolne → kampanie publiczne 20stopni.pl → spotkania → narzędzia cyfrowe



Wprowadzenie

Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. (LPEC) wdraża nowoczesną strategię zarządzania, w której kluczową rolę odgrywa edukacja odbiorców oraz ich angażowanie w działania na rzecz klimatu. Spółka stawia na budowanie świadomości mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i ochrony powietrza. Takie podejście nie tylko promuje racjonalne korzystanie z ciepła, ale także pozwala uzyskać społeczną akceptację dla niezbędnych inwestycji w modernizację lubelskiej sieci ciepłowniczej.



Źródło zdjęcia: [LPEC](#), dostęp 9.02.2026.

Zaangażowane strony

Głównymi uczestnikami byli:

- mieszkańcy Lublina (w tym dzieci i młodzież szkolna),
- nauczyciele i szkoły podstawowe,
- zarządcy nieruchomości i wspólnoty mieszkaniowe,

- rada Miasta Lublin,
 - organizacje społeczne,
 - lokalne media,
 - pracownicy LPEC S.A.,
- promujący efektywność energetyczną i świadomość ekologiczną.

Kontekst

Wpisując się w miejską strategię zrównoważonego rozwoju oraz rosnące znaczenie ochrony klimatu, LPEC uruchomiło cykl inicjatyw edukacyjnych i społecznych. Ich głównym zadaniem jest promowanie odpowiedzialnego korzystania z energii. Działania te stanowią bezpośrednią odpowiedź na rosnące koszty życia, wyzwania środowiskowe oraz konieczność włączenia mieszkańców w proces transformacji energetycznej Lublina.

Metody i narzędzia

Przyjęta strategia integruje edukację, nowoczesną komunikację oraz narzędzia cyfrowe. Podejście LPEC opiera się na interaktywnej nauce, otwartym dialogu publicznym oraz pełnej przejrzystości w informowaniu o prowadzonych inwestycjach. Do kluczowych metod należą:

- działania edukacyjne w szkołach,
- kampanie społeczne promujące racjonalne nawyki grzewcze,
- otwarte konsultacje z mieszkańcami,
- opracowywanie narzędzi cyfrowych w celu poprawy dostępu do informacji i usług.

Opis praktyki

Lekcje Ciepła – program edukacyjny skierowany do uczniów szkół podstawowych, realizowany we współpracy z nauczycielami. Projekt obejmuje interaktywne zajęcia w szkołach, podczas których dzieci poznają zasady działania sieci ciepłowniczej, metody oszczędzania energii, rolę ciepłownictwa w ochronie środowiska oraz dobre praktyki w zakresie codziennego korzystania z ciepła. Program wzbogacają materiały dydaktyczne, konkursy i gry edukacyjne.

Kampania 20stopni.pl – LPEC aktywnie uczestniczy w ogólnopolskiej kampanii informacyjnej promującej racjonalne ustawianie temperatury w pomieszczeniach na poziomie 20°C. Celem kampanii jest zachęcenie do odpowiedzialnego korzystania z ogrzewania, zmniejszenie zużycia energii oraz promowanie komfortu cieplnego i zdrowia mieszkańców. W kampanii wykorzystuje się szeroki wachlarz narzędzi: plakaty, infografiki, poradniki, artykuły prasowe, media społecznościowe oraz indywidualne konsultacje dla mieszkańców i zarządców budynków.



Źródło zdjęć: [LPEC](#), dostęp 9.02.2026.

Konsultacje społeczne i otwarte spotkania informacyjne – każda większa inwestycja sieciowa poprzedzona jest spotkaniami z mieszkańcami i zarządcami nieruchomości, podczas których przedstawiane są cele projektu, zakres prac i korzyści środowiskowe oraz korzyści ekonomiczne. Uczestnicy mają możliwość przekazania opinii i uzyskania porad dotyczących racjonalnego wykorzystania ciepła.

Cyfrowy portal obsługi klienta – umożliwia szybki kontakt, zgłaszanie awarii, śledzenie postępów inwestycji oraz dostęp do materiałów edukacyjnych i aktualnych informacji na temat efektywnego wykorzystania energii.

Promocja ciepłownictwa w mediach – LPEC prowadzi stałą kampanię informacyjną w lokalnych mediach, w Internecie oraz za pośrednictwem własnych kanałów (biuletyn, media społecznościowe), promując efektywność energetyczną i ochronę klimatu.

Korzyści

- Zwiększona świadomość energetyczna mieszkańców, w tym dzieci i młodzieży – uczestnicy kampanii Lekcje ciepła i 20stopni.pl zgłaszają poprawę wiedzy na temat oszczędzania energii i roli ciepłownictwa miejskiego.
- Zmiana zachowań konsumentów – coraz więcej mieszkańców stosuje się do zaleceń dotyczących ustawiania temperatury, a zarządcy budynków są bardziej skłonni do wdrażania energooszczędnych rozwiązań.
- Społeczna akceptacja dla projektów modernizacyjnych – skuteczna komunikacja i konsultacje społeczne sprzyjają zaangażowaniu mieszkańców w procesy inwestycyjne, ułatwiając realizację projektów.
- Zmniejszenie zużycia energii i emisji zanieczyszczeń – promowanie odpowiedzialnego ogrzewania przyczynia się do obniżenia rachunków za ogrzewanie i poprawy jakości powietrza w mieście.

Wyzwania

- Dotarcie do wszystkich grup społecznych, w tym osób starszych i wykluczonych cyfrowo.
- Utrzymanie długoterminowej motywacji do zmiany codziennych nawyków energetycznych.
- Konieczność ciągłego rozwoju narzędzi komunikacyjnych i indywidualnych usług doradczych.

Źródła i dodatkowe materiały

- Oficjalna strona internetowa LPEC S.A.
- Strona internetowa kampanii 20 stopni
- Program edukacyjny Lekcje Ciepła – materiały i zasoby

Transformacja energetyczna z udziałem obywateli w Koninie

Kraj: Polska 

Poziom: Lokalny – Miasto Konin

Czas trwania: Od 2018 roku

Motywacja: Zobowiązania własne

Budżet: €€€

Metody: Mobilne punkty informacyjne → wizyty domowe → konsultacje → informacje online → doradcy ds. klimatu



Wprowadzenie

Konin aktywnie angażuje mieszkańców i lokalnych interesariuszy w kluczowe inicjatywy na rzecz modernizacji ciepłownictwa oraz poprawy jakości powietrza. Prezentowane dobre praktyki koncentrują się na transformacji energetycznej miasta, promocji nowoczesnych systemów grzewczych oraz zwiększaniu efektywności energetycznej budynków w celu skutecznej redukcji emisji CO₂. Działania te realizowane są poprzez mobilne punkty informacyjne, doradcze wizyty w domach mieszkańców oraz szeroką kampanię informacyjną w kanałach miejskich. Całość dopełniają projekty unijne wspierające rozwój OZE i dążenie do neutralności klimatycznej, a także różnorodne formy edukacji ekologicznej budującej świadomość lokalnej społeczności.



Zaangażowane strony

Głównymi uczestnikami byli:

- obywatele,
- stowarzyszenia obywatelskie,
- grupy społeczne,
- inicjatywy na rzecz ochrony klimatu,
- inni: pracownicy urzędu miejskiego, lokalni przedsiębiorcy (sektor małych i średnich przedsiębiorstw), samorząd miasta Konin.

Kontekst

Inicjatywy te, wdrożone przez miasto Konin, zrodziły się z potrzeby aktywnego włączenia lokalnej społeczności w procesy dotyczące modernizacji ogrzewania, poprawy jakości powietrza oraz dążenia do

„Celem jest pokazanie, że proponowane działania mają sens, pomoc w skutecznej realizacji zaplanowanych inwestycji, ułatwienie podejmowania decyzji, zwiększenie akceptacji dla projektów odnawialnych źródeł energii oraz zachęcanie do pozytywnych zmian w codziennych zachowaniach.”

neutralności klimatycznej. Takie podejście ma na celu zapewnienie społecznej legitymizacji proponowanych rozwiązań, co przekłada się na sprawniejszą realizację inwestycji oraz usprawnienie procesów decyzyjnych. Kluczowym zamierzeniem jest również zwiększenie akceptacji dla OZE oraz trwałe wspieranie proekologicznych postaw i zmian w zachowaniach mieszkańców.

Metody i narzędzia

- Mobilne punkty informacyjne: organizowane podczas lokalnych wydarzeń (np. festiwali, Dni Konina).
- Bezpośrednie wizyty u mieszkańców: proaktywne spotkania urzędników w domach mieszkańców, zwłaszcza w obszarach silnie dotkniętych niską emisją.
- Strona internetowa urzędu miasta: centralny punkt informacyjny zawierający aktualności, przewodniki i materiały edukacyjne dotyczące programów dotacji i inicjatyw wspierających efektywność energetyczną budynków.
- Doradcy ds. klimatu: miejscowi i okręgowi doradcy ds. klimatu oferujący wsparcie i porady w zakresie przygotowywania projektów i wniosków o fundusze na działania związane z poprawą efektywności energetycznej i redukcją emisji CO₂.
- Konsultacje społeczne: angażowanie mieszkańców i podmiotów w opracowywanie strategicznych dokumentów miejskich.

Opis praktyki

Program Czyste powietrze – Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Koninie regularnie organizuje mobilne punkty informacyjne podczas lokalnych wydarzeń, takich jak festiwale czy Dni Konina, co stanowi doskonałą okazję do bezpośredniego dialogu z mieszkańcami na temat korzyści z przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz dostępnych form wsparcia finansowego. Szczególny nacisk kładziony jest na promocję programu Czyste Powietrze, którego celem jest poprawa efektywności energetycznej oraz redukcja emisji zanieczyszczeń w budynkach jednorodzinnych, poprzez wymianę nieefektywnych źródeł ciepła, termomodernizację czy montaż instalacji OZE. Właściciele i współwłaściciele nieruchomości mogą uzyskać kompleksowe doradztwo w Miejskim Punkcie Konsultacyjno-Informacyjnym przy ul. Wojska Polskiego 2 lub na stronie internetowej miasta. O skuteczności tych działań świadczą aktualne statystyki programu w Koninie: złożono dotychczas 1 133 wnioski o dofinansowanie, zrealizowano 541 projektów, a łączna kwota wypłaconych dotacji wyniosła 14 809 856,44 zł. Więcej informacji dostępnych jest na stronie internetowej projektu: <https://czystepowietrze.gov.pl/>.



Źródło zdjęcia: Konin City Council

Spotkania z mieszkańcami dotyczące źródeł ciepła – inicjatywa miasta Konina obejmowała również proaktywne wizyty urzędników Wydziału Ochrony Środowiska w domach prywatnych, szczególnie w lokalizacjach najbardziej obciążonych niską emisją. Podczas tych bezpośrednich spotkań, indywidualnie przedstawiano możliwości zastąpienia przestarzałych kotłów na paliwo stałe nowoczesnymi, ekologicznymi rozwiązaniami, takimi jak przyłączenie nieruchomości do miejskiej sieci ciepłowniczej. Taka forma kontaktu okazała się niezwykle skuteczną metodą dotarcia do lokalnej społeczności, pozwoliła na budowanie zaufania, sprawne rozwiewanie wątpliwości oraz realne wsparcie w podejmowaniu konkretnych kroków w stronę termomodernizacji i wdrażania wydajnych systemów grzewczych.

Informacje i materiały na stronie internetowej miasta – strona internetowa Urzędu Miasta Konin pełni rolę centralnego punktu informacyjnego. Regularnie publikowane są na niej aktualności, przewodniki i materiały edukacyjne dotyczące programów dotacji na wymianę źródeł ciepła, a także informacje o wszystkich inicjatywach wspierających efektywność energetyczną budynków. Dzięki temu mieszkańcy mają łatwy i stały dostęp do kompleksowych informacji.

Projekt LIFE AFTER COAL PL: Wdrożenie Strategii Neutralności Klimatycznej Wielkopolska Wschodnia 2040 – projekt finansowany ze środków programu UE LIFE oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, realizowany jest od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2031 r. Kluczowym założeniem projektu LIFE AFTER COAL PL jest sprawne wdrożenie Strategii neutralności klimatycznej Wielkopolski Wschodniej, poprzez stworzenie optymalnych warunków do jej pełnej i szybkiej realizacji. Inicjatywa stanowi bezpośrednią odpowiedź na konieczność ograniczenia wykorzystania paliw kopalnych, przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa energetycznego, co ma stymulować rozwój OZE. Do głównych oczekiwanych rezultatów należą: redukcja emisji CO₂ i zanieczyszczeń, spadek zapotrzebowania na energię oraz zwiększenie udziału OZE w ogólnym bilansie. W ramach tych działań, 1 lipca 2023 r. w Urzędzie Miasta Konin pracę rozpoczęły Miejska oraz Powiatowa Doradczynie ds. Klimatu. Ich rolą jest wspieranie mieszkańców, sektora MŚP oraz innych podmiotów w pozyskiwaniu funduszy na poprawę efektywności energetycznej, prowadzenie edukacji w zakresie adaptacji do zmian klimatu (z uwzględnieniem rozwiązań opartych na naturze) oraz opracowanie zintegrowanych planów lokalnych w obszarze energii i transportu. Fundamentem dla przyszłych działań stało się przeprowadzone w 2022 r. badanie sytuacji społeczno-gospodarczej regionu, którego wyniki posłużą jako punkt odniesienia dla kolejnych analiz planowanych na lata 2028 i 2031 r.





Źródło zdjęcia: [Life After Coal PL](#), dostęp 16.01.2026.

Instalacja systemów odnawialnych źródeł energii dla Mieszkańców Miasta Konina – projekt realizowany w ramach Priorytetu 10 „Sprawiedliwa transformacja Wielkopolski Wschodniej”, Działania 10.06 „Zbliżenie Wielkopolski Wschodniej do osiągnięcia neutralności klimatycznej” Programu Funduszy Europejskich dla Wielkopolski 2021-2027. Całkowita wartość: 21 237 381,19 PLN, w tym: dofinansowanie: 14 865 994,63 PLN (70%), wkład własny 6 371 140,56 PLN (30%) – opłaty mieszkańców. Okres realizacji: 5 stycznia 2024 r. – 30 czerwca 2026 r. Głównym celem projektu jest wsparcie rozwoju OZE, zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001 w sprawie promowania stosowania energii odnawialnej poprzez rozwój energetyki prosumenckiej w mieście Konin. Cel ten pozostaje w pełnej zgodności z celem tematycznym oraz szczegółowym działaniem FEWP.10.06, ukierunkowanym na zbliżenie Wielkopolski Wschodniej do osiągnięcia neutralności klimatycznej. Realizacja przedsięwzięcia obejmuje montaż mikroinstalacji OZE na nieruchomościach prywatnych, gdzie wnioskodawcą jest miasto, a beneficjentami końcowymi (użytkownikami) są mieszkańcy Konina. Projekt zakłada instalację indywidualnie dobranych systemów, takich jak fotowoltaika, pompy ciepła oraz urządzenia wspomagające ich działanie w postaci magazynów energii, przy jednoczesnym obowiązkowym demontażu istniejących źródeł ciepła w postaci tradycyjnych kotłów na paliwo stałe. W ramach inwestycji zostaną wykonane następujące instalacje: 238 zestawów fotowoltaicznych, w tym 207 montowanych na dachach i 31 na gruncie, 204 jednostki do magazynowania energii oraz 149 pomp ciepła, wśród których znajdują się 124 instalacje typu powietrze-woda i 25 instalacji gruntowych.

Angażowanie mieszkańców i podmiotów związanych z Koninem w konsultacje społeczne podczas opracowywania dokumentów strategicznych – głównym celem takich konsultacji jest zebranie opinii,



Źródło zdjęcia: [ZAPATRZENI w Konin](#), dostęp 16.01.2026.

pomysłów i propozycji od mieszkańców, organizacji pozarządowych, przedsiębiorców oraz innych kluczowych interesariuszy. Dodatkowym aspektem jest aktywny udział w strategicznej polityce miasta, która obejmuje między innymi ogrzewanie. Pozwala to Urzędowi Miasta na tworzenie dokumentów strategicznych, takich jak Konin. Zielone Miasto Energii. Strategia Rozwoju Miasta. Plan 2020-2030 – aktualizacja.

Korzyści

- Wzrost świadomości ekologicznej oraz promocja nowoczesnych technologii grzewczych wśród mieszkańców.
- Budowa zaufania i skuteczne rozwianie wątpliwości dotyczących termomodernizacji oraz efektywności systemów grzewczych.
- Zapewnienie stałego dostępu do kompleksowej i rzetelnej bazy informacji.
- Znaczne skrócenie czasu potrzebnego do osiągnięcia neutralności klimatycznej.
- Redukcja emisji CO₂, zapotrzebowania na energię, zanieczyszczeń, wzrost udziału OZE.
- Aktywna realizacja celów strategicznych polityki klimatycznej miasta.

Wyzwania

- Dotarcie do najstarszych mieszkańców miasta i edukowanie ich.

Źródła i dodatkowe materiały

- Life After Coal
- Program Czyste Powietrze
- Zrealizowane projekty – Unia Europejska – Konin. Przepływy energii tutaj



Źródło zdjęcia: Konin City Council

Kilometry Klimatu: głos mieszkańców w modernizacji budynków

Kraj: Niemcy



Poziom: Lokalny | gminny – Gmina Bremerhaven

Czas trwania: Od 2021 roku

Motywacja: Umożliwienie neutralnej klimatycznie transformacji budynków miejskich o wartości historycznej i architektonicznej

Budżet: €€€

Metody: Spotkania → imprezy uliczne → zebrania w ratuszu → lokalna prasa → oficjalne pisma od władz miejskich



Wprowadzenie

Bremerhaven dąży do włączenia obiektów o wysokiej wartości architektonicznej i historycznej w proces termomodernizacji, dbając jednocześnie o nienaruszalność ich dziedzictwa kulturowego. Znaczną część tkanki miejskiej stanowią dzielnice z okresu założycielskiego oraz ery wilhelmińskiej, których fasady i układ urbanistyczny podlegają szczególnej ochronie. Modernizacja tych obszarów wiąże się jednak z licznymi barierami: od gęstej zabudowy i złego stanu technicznego, przez rozdrobnioną strukturę własnościową, aż po niedobory w infrastrukturze przesyłowej oraz niską zasobność portfeli mieszkańców.

Mimo napotkanych wyzwań, transformacja energetyczna pozostaje priorytetem. W odpowiedzi na te wyzwania powstają zindywidualizowane koncepcje renowacji, dopasowane do specyfiki konkretnych dzielnic. Pozwalają one pogodzić rygorystyczne cele klimatyczne z dbałością o zabytkowy charakter miasta, wyznaczając realistyczne i osadzone w lokalnej rzeczywistości ścieżki modernizacji.



Zaangażowane strony

- Najemcy,
- zarządcy dzielnic,
- właściciele nieruchomości,
- właściciele mieszkań,
- wspólnoty mieszkaniowe.



Zródło zdjęcia: Wikimedia Commons

Kontekst

Twórcą i inicjatorem koncepcji **Klimatycznych Kilometrów** były władze miejskie wraz z Biurem ds. Klimatu, reprezentowanym przez Departament ds. Miejskich Zmian Klimatycznych w Agencji Ochrony Środowiska w Bremerhaven. Pomysł zrodził się z obserwacji, że dany typ budynków mieszkalnych, mimo stanowienia znacznej części zasobów budowlanych gminy, nie budził większego zainteresowania oraz nie był przedmiotem troski agencji energetycznych i spółdzielni mieszkaniowych.

Metody i narzędzia

- Spotkania w ratuszu i zgromadzenia właścicieli.
- Artykuły i serie informacyjne w lokalnej gazecie.
- Nacisk na osobisty kontakt.
- Współpraca z agencją komunikacyjną.
- Ścisła współpraca operacyjna między władzami miejskimi a zarządcami dzielnic.
- Rozmowy z mieszkańcami od drzwi do drzwi.
- Imprezy uliczne.
- Nieformalne spotkania sąsiedzkie.

Opis praktyki

Od samego początku miasto Bremerhaven kierowało się dwiema kluczowymi zasadami, wynikającymi ze specyfiki zaufania społecznego. Pierwsza z nich opierała się na założeniu, że administracja publiczna, mimo bycia istotną siłą napędową zmian, nie zawsze cieszy się wystarczającą wiarygodnością, by samodzielnie pełnić rolę bodźca lub wzoru w zakresie transformacji klimatycznej. Druga zasada wynikała z obserwacji, że tradycyjne podejście agencji energetycznych – oparte na edukacji, zachętach i przywództwie – bywa postrzegane przez mieszkańców jako protekcyjne.

W efekcie przyjęto model, w którym kierunek komunikacji wyznacza społeczność lokalna: to mieszkańcy definiują swoje potrzeby, a miasto realizuje je pod warunkiem, że sprzyjają one neutralności klimatycznej. W tym układzie władze miejskie usunęły się w cień, przekazując rolę lidera kierownictwu dzielnicy, które cieszyło się dużym uznaniem lokalnej społeczności i stało się twarzą oraz multiplikatorem całego ruchu. **Zrezygnowano z masowej promocji w mediach społecznościowych, na rzecz działań bezpośrednich**, takich jak rozmowy od drzwi do drzwi, mailingi, wydarzenia uliczne, spotkania w ratuszu czy oficjalna korespondencja urzędowa. Wyjątkowo skuteczne okazało się porozumienie zarządcy dzielnicy z lokalną gazetą w sprawie cyklu artykułów



Źródło zdjęcia: Jens Rilke, Quartiersmeisterei
Alte Bürger Bremerhaven

o projekcie, co było możliwe dzięki wsparciu agencji komunikacyjnej oraz biura planistycznego opracowującego koncepcję przebudowy. Choć obie firmy były wykonawcami miasta, na poziomie operacyjnym współpracowały one znacznie ściślej z zespołem zarządzającym dzielnicą, co zapewniło projektowi autentyczność i społeczną akceptację.

Korzyści

- Zaufanie
- Kreatywność
- Zaangażowanie

Wyzwania

- Proces ten jest kosztowny i nie można go przeprowadzić bez skorzystania z programu dotacji (ok. 150 000-200 000 EUR).
- W niektórych dzielnicach mogą pojawić się bariery językowe.

Źródła i dodatkowe materiały

- Wynik: Zintegrowana koncepcja renowacji energetycznej dla Alte Bürger.



Ekologia, edukacja i zarządzanie odpadami w MZGOK Konin

Kraj: Polska 

Poziom: Lokalny – Miasto Konin

Czas trwania: Od 2019 roku

Motywacja: Zobowiązania własne

Budżet: €€€

Metody: Kampanie medialne → wycieczki do zakładów komunalnych → konkursy → targi → wsparcie dla nauczycieli



Wprowadzenie

Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi (MZGOK) w Koninie od wielu lat realizuje szeroki zakres działań edukacyjnych wśród mieszkańców Konina i regionu konińskiego. Priorytetem tych działań jest podnoszenie świadomości społecznej w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i metod ich unieszkodliwiania, w tym korzyści płynących z odzysku energii cieplnej. Celem jest również zwiększenie zaangażowania społeczeństwa i budowanie akceptacji dla nowych inwestycji.



Źródło zdjęcia: [MZGOK Konin](#), dostęp 18.12.2025.

Zaangażowane strony

- Mieszkańcy Konina i regionu konińskiego (36 gmin),
- szkoły podstawowe, średnie i wyższe (uczniowie i nauczyciele),
- władze lokalne miasta Konin i powiatu konińskiego (36 gmin),
- lokalne media,
- pracownicy MZGOK Sp. z o.o. w Koninie.

Kontekst

MZGOK Konin działa w oparciu o zasadę, że edukacja ekologiczna to nie tylko przekazywanie wiedzy, ale także kształtowanie postaw, rozwijanie umiejętności i inspirowanie do działania. Inicjatywy firmy wynikają z potrzeby informowania społeczeństwa o prawidłowym gospodarowaniu odpadami, korzyściach z tego wynikających (w tym odzysku ciepła) oraz uzyskania społecznej akceptacji dla nowych inwestycji w zakresie przetwarzania odpadów. Większość działań edukacyjnych jest finansowana ze środków własnych spółki, uzupełnionych wsparciem Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w ramach programu Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego.

Metody i narzędzia

- Publicznie dostępne filmy i prezentacje multimedialne.
- Publikacja materiałów edukacyjnych i informacyjnych (np. informator ekologiczny „Eko Gmina”).
- Audycje radiowe i telewizyjne.
- Artykuły w lokalnej prasie i na profilach na Facebooku.
- Udział w kampaniach społecznych, wydarzeniach i targach w Koninie oraz gminach subregionu (np. Światowy Dzień Sprzątania, Dzień Pszczół).
- Wizyty studyjne w zakładzie, obejmujące tematy związane z unieszkodliwianiem odpadów i wytwarzaniem energii cieplnej i elektrycznej.
- Coroczny konkurs „Świat czysty jest piękniejszy, od Ciebie zależy, czy będzie taki” (kategorie artystyczna, fotograficzna, literacka, multimedialna, z finałem w postaci ekologicznej gry).
- Stworzenie ścieżki edukacyjnej w 28 lokalizacjach.
- Opracowanie scenariuszy lekcji dla nauczycieli na temat klimatu i gospodarki odpadami.



Źródło zdjęcia: [MZGOK Konin](#),
dostęp 18.12.2025.

Opis praktyki

MZGOK Konin stosuje różnorodne metody edukacyjne dostosowane do wieku i potrzeb odbiorców, mające na celu dotarcie do jak najszerszej grupy osób.

- ➔ **Bezpośrednie zaangażowanie i wizyty w zakładzie:** W 2024 r. zakład odwiedziło 681 osób, w tym dzieci, młodzież, dorośli i seniorzy. Podczas tych spotkań pokazywane są prezentacje multimedialne i filmy, a następnie uczestnicy odwiedzają instalacje, aby zapoznać się z prowadzonymi tam procesami. Uczestnicy mogą aktywnie angażować się, zadając pytania i wyrażając opinie.
- ➔ **Publikacje informacyjne „Eko Gmina”:** Spółka wydaje co miesiąc informator ekologiczny „Eko-Gmina”, w nakładzie 10 000 egzemplarzy, poświęcony tematyce środowiskowej, ekologicznej i technicznej. Wersja papierowa zapewnia dotarcie do osób, które nie korzystają z mediów społecznościowych, ani Internetu. Jego głównym celem jest budowanie proekologicznych postaw i świadomości społecznej, pogłębianie wiedzy na temat: gospodarki o obiegu zamkniętym (w tym produkcji energii z termicznego przetwarzania odpadów), efektywności energetycznej (nowoczesnych technologii odzyskiwania ciepła), ochrony powietrza, wody i gleby (segregacji odpadów, redukcji produkcji w celu zmniejszenia emisji) oraz wpływu działalności człowieka na środowisko (promowanie dobrych praktyk). Informator jest skierowany do mieszkańców wschodniej Wielkopolski.
- ➔ **Konkursy i kampanie społeczne:** Od kilkunastu lat organizowany jest coroczny konkurs „Świat czysty jest piękniejszy”, zachęcający do działań proekologicznych poprzez prace artystyczne, fotograficzne, literackie i multimedialne. W 2024 r. w konkursie wzięło udział 26 szkół, które zgłosiły 257 prac, co świadczy o skali działań firmy. W ramach projektu współfinansowanego z Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego w latach 2019-2021 przeprowadzono lokalną kampanię społeczną. Obejmowała ona film, spoty edukacyjne, informator ekologiczny (800 000 egzemplarzy), trzy publikacje, specjalną stronę internetową oraz aplikację mobilną.
- ➔ **Warsztaty i ścieżki edukacyjne:** Projekt „Świat czystszy jest piękniejszy” obejmował również wyposażenie centrum MZGOK w sprzęt do prowadzenia warsztatów „Zobacz to na własne oczy”, obejmujących zwiedzanie zakładu. Zorganizowano targi proekologiczne w celu propagowania wiedzy na temat selektywnej zbiórki i gospodarowania odpadami. W 28 lokalizacjach utworzono ścieżkę edukacyjną, aby w długiej perspektywie czasowej szerzyć wiedzę ekologiczną. Projekt był realizowany w latach 2019-2021.
- ➔ **Wsparcie dla nauczycieli:** MZGOK oferuje scenariusze lekcji dla nauczycieli szkół podstawowych na takie tematy jak „Odpady to cenne surowce” i „Klimat się zmienia – zmienmy swoje przyzwyczajenia”.

„W 2024 r. w konkursie wzięło udział 26 szkół, które zgłosiły 257 prac, co świadczy o skali działań firmy.”

Korzyści

- Zwiększona świadomość ekologiczna mieszkańców Konina i samorządów subregionu konińskiego.
- Wspieranie zaangażowania społecznego i budowanie akceptacji dla nowych inwestycji realizowanych przez firmę.
- Budowanie partnerstwa i współpracy w celu osiągnięcia wspólnych celów w zakresie ochrony środowiska.
- Rozpowszechnianie i konsolidacja wiedzy na temat gospodarki o obiegu zamkniętym, efektywności energetycznej, ochrony powietrza, wody i gleby oraz wpływu działalności człowieka na środowisko.

Wyzwania

- Konieczność dotarcia do różnych grup wiekowych.
- Ciągłe podnoszenie świadomości na temat roli i korzyści płynących z termicznego przetwarzania odpadów oraz znaczenia energii wytwarzanej na potrzeby mieszkańców.
- Konieczność finansowania większości działań edukacyjnych ze środków własnych.

Źródła i dodatkowe materiały

- Oficjalna strona internetowa MZGOK Konin (informator „Eko-gmina” itp.)

Certyfikat efektywnej sieci ciepłowniczej

Kraj: Estonia 

Poziom: Krajowy

Czas trwania: Od 2018 roku

Motywacja: Prawo i krajowe cele klimatyczne

Budżet: €€

Metody: Kampanie medialne → wycieczki do zakładów ciepłowniczych → konkursy → targi → wsparcie dla nauczycieli



Wprowadzenie

Fundamentem nowoczesnych systemów ciepłowniczych jest satysfakcja klienta. Zgodnie z unijną dyrektywą o efektywności energetycznej, odbiorcy mają prawo zrezygnować z usług niewydajnych sieci, na rzecz bardziej ekologicznych rozwiązań lokalnych. Choć stanowi to wyzwanie dla przestarzałej infrastruktury, trendy z rynku estońskiego pokazują odwrotną tendencję: duzi odbiorcy przemysłowi coraz częściej porzucają własne kotłownie gazowe, na rzecz ciepła sieciowego, postrzegając to jako krok ku realizacji celów środowiskowych.

Certyfikat efektywnej sieci ciepłowniczej stanowi dla przedsiębiorstw energetycznych skuteczne narzędzie budowania świadomości konsumentów oraz zwiększania ich zainteresowania rodzajem paliw wykorzystywanych do produkcji ciepła. Działania te wpisują się w przybiegający na sile globalny ruch na rzecz ochrony klimatu oraz strategiczny cel Unii Europejskiej, jakim jest osiągnięcie pełnej neutralności klimatycznej do 2050 roku.

Wprowadzenie etykiety efektywnego ogrzewania lokalnego wspiera realizację dwóch kluczowych celów sektora energetycznego: podniesienie efektywności energetycznej oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w miksie grzewczym. Kryteria niezbędne do uzyskania tego certyfikatu mogą być stopniowo zaostrzane, stymulując ewolucję systemów aż do momentu osiągnięcia pełnej neutralności klimatycznej opartej na OZE. Przykładem takiego rozwiązania jest system wykorzystujący wyłącznie ciepło odpadowe lub surowce odnawialne, co pozwala uznać go za całkowicie neutralny dla klimatu.



Źródło zdjęcia: Estonian Power and Heat Association

Zaangażowane strony

O Certyfikat efektywnej sieci ciepłowniczej mogą ubiegać się:

- samorządy lokalne,
- operatorzy sieci ciepłowniczych,
- przedsiębiorstwa ciepłownicze.

Kontekst

Celem przyznania certyfikatu jest uznanie i promowanie wykorzystania OZE w systemach ciepłowniczych, efektywnej produkcji i dystrybucji ciepła oraz podkreślenie, że ciepłownictwo jest wydajną, przyjazną dla środowiska, niedrogą i wygodną metodą zapewniania komfortu termicznego.

Certyfikat jest świadectwem efektywności sieci ciepłowniczej oraz potwierdzeniem wysokiego udziału energii odnawialnej lub kogeneracji w ciepłe dystrybuowanym przez sieć.



Źródło zdjęć: Grupa badawcza ds. inteligentnych systemów ciepłowniczych i zintegrowanej analizy emisji gazów cieplarnianych Uniwersytetu Technologicznego w Tallinie

Prace nad koncepcją certyfikatu rozpoczęły się w 2015 r., a pierwsza sieć ciepłownicza została nim oznaczona w 2018 r. Do tej pory wydano ponad 130 certyfikatów efektywnych sieci ciepłowniczych dla różnych gmin i przedsiębiorstw ciepłowniczych w Estonii. Certyfikat jako symbol jakości motywuje przedsiębiorstwa do podejmowania wysiłków w zakresie dekarbonizacji, a obywatele mogą łatwo sprawdzić, czy ciepło docierające do ich domów jest wytwarzane w sposób przyjazny dla środowiska.

Metody i narzędzia

Głównymi kanałami komunikacji, służącymi promocji certyfikatu efektywnej sieci ciepłowniczej były Estońskie Stowarzyszenie Energetyczne i Ciepłownicze oraz Estońskie Stowarzyszenie Inżynierów Ciepłych, które bezpośrednio komunikują się z podmiotami zainteresowanymi ogrzewaniem lokalnym i przedsiębiorstwami ciepłowniczymi. Ponadto zorganizowano seminaria informacyjne i szkolenia dla zainteresowanych stron – zarówno przedsiębiorstw ciepłowniczych, jak i lokalnych gmin.

Promocja odbywała się również za pośrednictwem mediów krajowych – artykuły na temat certyfikatu były publikowane w większych estońskich gazetach i na stronach internetowych.

Opis praktyki

Certyfikat efektywnej sieci ciepłowniczej przyznawany jest systemom ogrzewania lokalnego, w których co najmniej 50% wytwarzanego ciepła pochodzi z OZE, 50% z ciepła odpadowego, 75% z ciepła wytwarzanego w kogeneracji lub 50% z połączenia takich źródeł energii i ciepła. Warunki uzyskania certyfikatu są równoważne z definicją efektywnego ogrzewania i chłodzenia lokalnego określoną w dyrektywie UE w sprawie efektywności energetycznej 2012/27/UE. W celu zwiększenia zaangażowania Estońskie Stowarzyszenie Energetyczne i Ciepłownicze oraz Estońskie Stowarzyszenie Inżynierów Ciepłych organizują seminaria informacyjne i szkolenia.

Korzyści

- Włączenie energii odnawialnej do sektora ogrzewania.
- Motywowanie lokalnych gmin do zwracania się do przedsiębiorstw ciepłowniczych o świadczenie usług w zakresie energii odnawialnej i efektywności energetycznej.
- Podnoszenie świadomości społecznej w zakresie efektywności energetycznej i energii odnawialnej w sektorze ogrzewania.

Wyzwania

- Niska gęstość ogrzewania ze względu na bardzo małą liczbę odbiorców na obszarach wiejskich, co powoduje, że renowacja i utrzymanie sieci ciepłowniczej oraz kotłowni jest kosztowne. Z tego względu niektóre sieci ciepłownicze mają trudności ze znalezieniem inwestycji na nowe, wydajne technologie i renowacje.
- Niska efektywność energetyczna budynków – budynki muszą zostać zmodernizowane, zanim będzie można w nich zastosować nowoczesne, niskotemperaturowe źródła ciepła, takie jak ciepło odpadowe. Niska efektywność energetyczna budynków powoduje również konieczność utrzymywania wysokich temperatur w sieci ciepłowniczej, co przekłada się na większe straty ciepła.
- Potrzeba bardziej opłacalnych modeli biznesowych: ciepło odpadowe często nie jest dostępne dla przedsiębiorstw ciepłowniczych, mimo że w okolicy działają obiekty przemysłowe wytwarzające znaczne ilości nadwyżek ciepła, które jednak nie są zainteresowane inwestycjami w sprzedaż nadmiarowego ciepła; w niektórych przypadkach bardziej opłacalne jest stosowanie starych, nieodnawialnych technologii niż inwestowanie w technologie OZE, ponieważ dla klientów najważniejsza jest cena ciepła.

Źródła i dodatkowe materiały

- Strona internetowa Estońskiego Stowarzyszenia Energetycznego i Ciepłowniczego
- Status certyfikatu efektywnej sieci ciepłowniczej
- Gazety krajowe: Technika, Arileht Delfi, MAAELU
- Strona internetowa uniwersytetu
- Publikacja naukowa: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2021.101332>
- Strony internetowe przedsiębiorstw ciepłowniczych: Adven, SW ENERGIA, UTILITAS

EkoCiepło: zielone lekcje dla szkół

Kraj: Polska 

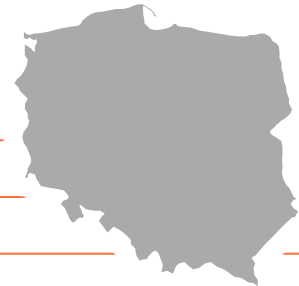
Poziom: Lokalny – Miasto Poznań

Czas trwania: Zakończona przed 2025 rokiem

Motywacja: Polityka operatora systemu ciepłowniczego

Budżet: €

Metody: Lekcje szkolne → konkursy → wizyty w zakładach ciepłowniczych → warsztaty



Wprowadzenie

Veolia Energia Poznań, operator systemu ciepłowniczego w Poznaniu, od kilku lat prowadzi program edukacyjny „EkoCiepło”. Inicjatywa ta skierowana jest do uczniów szkół podstawowych i ma na celu podniesienie świadomości na temat ciepłownictwa, efektywności energetycznej i odpowiedzialnego zużycia energii cieplnej.

Zaangażowane strony

Szkoły, uczniowie, nauczyciele, przedstawiciele przedsiębiorstwa ciepłowniczego, rodzice i lokalne media. Do kluczowych uczestników należą Veolia Energia Poznań (organizator programu), społeczności lokalne i instytucje edukacyjne promujące edukację ekologiczną i zrównoważone wykorzystanie energii.

Metody i narzędzia

Podejście edukacyjne łączy wiedzę teoretyczną z praktycznym doświadczeniem i interaktywną nauką. Kluczowe metody obejmują:

- lekcje demonstracyjne i konkursy dla dzieci,
- wizyty studyjne w ciepłowni i interaktywne gry miejskie,
- praktyczne warsztaty dotyczące oszczędzania energii w domu i w szkole.



Źródło zdjęcia: Wikimedia Commons

Opis praktyki

W trakcie programu dzieci poznają zasady działania systemu ciepłowniczego, źródła ciepła, sposoby oszczędzania energii oraz wpływ ogrzewania na środowisko. Najbardziej zaangażowani i osiągający najlepsze wyniki uczniowie biorą udział w konkursach z nagrodami i mają możliwość zaprezentowania swoich pomysłów podczas wydarzeń organizowanych w całym mieście.

Korzyści

- Zwiększona świadomość ekologiczna wśród dzieci i ich rodziców.
- Inspiracja do podejmowania prostych działań oszczędzających energię w domu.
- Szersze rozpowszechnianie wiedzy na temat nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii grzewczych.

Wyzwania

- Różny poziom wiedzy wstępnej w poszczególnych szkołach.
- Konieczność dostosowania treści edukacyjnych do różnych grup wiekowych.

Umowy edukacyjno-doradcze: wsparcie dla odbiorców energii

Kraj: Litwa



Poziom: Krajowy

Czas trwania: Od 2017 roku

Motywacja: Obowiązek prawny

Budżet: €€€

Metody: Seminaria → konsultacje (telefoniczne, mailowe, na miejscu) → informacje w mediach → szkolenia → analiza porównawcza → wypożyczanie mierników energii



Wprowadzenie

Jedną z zasad zwiększania efektywności energetycznej na Litwie, określoną w Narodowej Strategii Niezależności Energetycznej, jest aktywne szkolenie i edukacja odbiorców energii. Ponieważ mogą oni przyczyniać się do realizacji celów w zakresie poprawy efektywności energetycznej poprzez zmianę swoich zachowań i nawyków, działania w obszarze ich edukacji i doradztwa są systematycznie wzmacniane. Celem zawieranych w tym zakresie umów edukacyjno-doradczych jest informowanie i wspieranie odbiorców w zakresie środków oraz rozwiązań służących oszczędzaniu energii, które poprzez zwiększanie efektywności energetycznej prowadzą do trwałej zmiany ich zachowań i nawyków konsumenckich.

Zaangażowane strony

Zakres odbiorców energii, obsługiwanych przez przedsiębiorstwa ciepłownicze, jest szeroki i zróżnicowany – od gospodarstw domowych po przedsiębiorstwa, od kilku do kilkuset tysięcy klientów. Dostawcy energii zaopatrują przede wszystkim dwie główne grupy odbiorców: gospodarstwa domowe oraz odbiorców niebędących gospodarstwami domowymi (przedsiębiorstwa, instytucje, organizacje itp.). Najbardziej rozpowszechnione działania w ramach edukacji odbiorców energii w sektorze ciepłowniczym kierowano do odbiorców indywidualnych, w sektorze energii elektrycznej – do klientów prywatnych i biznesowych, natomiast w sektorze gazu ziemnego – zarówno do gospodarstw domowych, jak i odbiorców biznesowych. Kluczowymi uczestnikami byli obywatele w różnym wieku – mieszkańcy budynków wielorodzinnych, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, dostawcy usług oraz organizacje branżowe działające na terenie całego kraju.



Źródło zdjęcia: [ManoCO2](#), dostęp 16.01.2026.

Kontekst

Publicznie ogłaszane umowy edukacyjno-doradcze, zawierane są między Ministerstwem Energii a przedsiębiorstwami dostarczającymi energię. Dotyczą edukacji i konsultacji końcowych odbiorców energii, w zakresie zwiększania efektywności energetycznej, zgodnie z ustawą o efektywności energetycznej nr XII-2702 oraz procedurą zatwierdzoną rozporządzeniem nr 1-221 Ministra Energii z dnia 25 sierpnia 2017 r.

Metody i narzędzia

Litewska Agencja Energetyczna przygotowała wytyczne dotyczące oszczędzania energii, aby umożliwić mieszkańcom, przedsiębiorcom i instytucjom sektora publicznego zapoznanie się z najskuteczniejszymi krótkoterminowymi sposobami podniesienia efektywności energetycznej oraz możliwościami inwestowania w długoterminowe rozwiązania:

- [Energijos_taupymo_gaires-Namu_ukiai.pdf](#)
- [Energijos_taupymo_gaires-Pramone_paslaugos_viesasis_sektorius1.pdf](#)

Wśród metod wskazanych jako pomocne w celu podnoszenia świadomości mieszkańców znajdują się:

- publikacja informacji na stronie internetowej przedsiębiorstwa,
- publikacja informacji w prasie, programach telewizyjnych lub radiowych,
- dostarczenie analizy porównawczej grup konsumentów wraz z poradami dotyczącymi oszczędzania energii, w formie drukowanej lub elektronicznej,
- konsultacje w siedzibie konsumenta,
- konsultacje za pośrednictwem poczty elektronicznej, online lub telefonicznie po otrzymaniu wniosku od konsumenta,
- wydarzenie promocyjne dotyczące poprawy efektywności energetycznej,
- szkolenie dotyczące efektywnego działania systemów grzewczych;
- szkolenia dotyczące efektywnej eksploatacji punktów dystrybucji ciepła,
- wypożyczanie liczników energii lub innego sprzętu pomiarowego.

Wytyczne dotyczące edukacji i doradztwa zostały opracowane przez Litewską Agencję Energetyczną: [SKP_gairės.pdf](#)

Litewska Agencja Energetyczna opracowała aplikację mobilną o nazwie [ManoCO₂](#), która pozwala użytkownikom śledzić zużycie energii i emisję gazów cieplarnianych, przy minimalnym wysiłku. Obliczenia w tym zakresie przeprowadzane są na podstawie przemieszczania się użytkownika po mieście, dłuższych podróży, zużycia energii w domu, nawyków zakupowych i diety. Użytkownik otrzymuje przydatne wskazówki



Źródło zdjęcia: [Alytus DH company](#), dostęp 9.02.2026.

dotyczące efektywnego zużycia energii i redukcji emisji. Użytkownicy mogą śledzić swoje osiągnięcia w tym zakresie i przeglądać graficzną reprezentację swoich emisji GHG dla jednego dnia lub tygodnia, a także oszacować udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ich zużyciu energii.

Litewska Agencja Energetyczna prowadzi infolinię dotyczącą oszczędzania energii. Mieszkańcy, którzy chcą uzyskać poradę w tej kwestii, mogą zadzwonić pod numer +370 5 230 3312 lub napisać na adres: taupymo.linija@ena.lt.

Celem infolinii jest informowanie mieszkańców o sposobach oszczędzania energii, które można zastosować w domu poprzez zmianę codziennych nawyków lub przeprowadzenie niewielkich remontów, a także pomoc w ukierunkowaniu działań we właściwym kierunku, aby oszczędzać energię i obniżyć koszty. Podczas rozmowy konsultant ustala i wspólnie z dzwoniącym spróbuje znaleźć odpowiednie rozwiązania pozwalające na bardziej efektywne wykorzystanie energii, bez utraty komfortu w domu. Agencja zapewnia bezpłatne konsultacje. Mieszkaniec płaci za połączenie zgodnie z taryfą swojego operatora telefonicznego.

Opis praktyki

Jednym z wydarzeń edukacyjnych było seminarium zorganizowane przez przedsiębiorstwo ciepłownicze w gminie Alytus. W dniu 4 października 2025 r. przedsiębiorstwo zaprosiło przewodniczących wspólnot mieszkaniowych, administratorów oraz specjalistów ds. konserwacji systemów ogrzewania i ciepłej wody na seminarium poświęcone ogrzewaniu budynków i efektywnej konserwacji systemów.

W wydarzeniu wzięli udział prelegenci z Litewskiego Instytutu Energetycznego oraz firmy technologicznej Danfoss, którzy podzielili się swoim doświadczeniem i spostrzeżeniami na temat rozwiązań w zakresie modernizacji punktów dystrybucji ciepła i systemów ciepłej wody.

Podczas seminarium zaprezentowano inteligentne regulatory punktów grzewczych oraz technologie zdalnego sterowania i monitorowania, a także omówiono kwestie związane z wyborem i prawidłową eksploatacją wymienników ciepła do wody gorącej. Przeanalizowano również możliwości modernizacji systemów grzewczych oraz omówiono różne rozwiązania techniczne, oceniając ich zalety i skuteczność.

Przedstawiciel Litewskiego Instytutu Energetycznego przedstawił dane i obliczenia pokazujące zmiany w zużyciu energii w budynkach przed i po renowacji. Omówiono też zrealizowane już projekty, wskazano najczęstsze błędy i przedstawiono sposoby ich uniknięcia w przyszłości.



Źródło zdjęcia: PNEC

Przedstawiciele lokalnego przedsiębiorstwa ciepłowniczego przypomnieli słuchaczom o prostych, codziennych rozwiązaniach energooszczędnych, które mogą być wdrażane zarówno przez mieszkańców, jak i operatorów systemów. Zaprezentowali również konkretne przykłady zmian w zużyciu energii w budynkach w mieście Alytus, w których zainstalowano systemy zdalnego sterowania i monitorowania.

Podczas seminarium zaprezentowano również najnowocześniejszy system grzewczy w mieście Alytus. Biorąc pod uwagę wielkość obiektu, jest to największy system tego typu w krajach bałtyckich. Umożliwia on zdalne i indywidualne regulowanie temperatury w każdym pomieszczeniu, zapewniając maksymalny komfort i efektywność energetyczną.

Uczestnicy aktywnie zadawali pytania, na które prelegenci odpowiadali w oparciu o badania naukowe i praktyczne doświadczenia.

Seminarium było doskonałą okazją do wymiany wiedzy, omówienia aktualnych problemów związanych z systemami grzewczymi oraz poszukiwania nowych rozwiązań, które pomogą miastu Alytus nadążyć za najnowocześniejszymi technologiami energetycznymi.



Źródło zdjęcia: PNEC

Korzyści

- Podnoszenie świadomości na temat dostępnych instalacji poprawiających efektywność energetyczną budynków.
- Wzmocnienie wiedzy społecznej na temat działań konsumentów kształtujących ich energooszczędne zachowania.
- Zwiększenie zaufania obywateli.

Wyzwania

- Tylko bardziej wykształcona i biegle posługująca się komputerem część społeczeństwa jest naprawdę zainteresowana dostarczaniem informacji.
- Obywatele nadal nie mają zaufania do proponowanych środków i nie są skłonni do zmiany swoich zachowań.
- Obywatele mają głównie negatywne nastawienie do wdrażania nowych rozwiązań.
- Dostawcy energii często popełniają błędy, co sprawia, że edukacja i doradztwo nie są wystarczająco skuteczne. Poniżej przedstawiono listę najczęściej popełnianych błędów, sporządzoną przez Litewską Agencję Energetyczną.

Źródła i dodatkowe materiały

Misja przedsiębiorstwa ciepłowniczego w Alytus obejmuje nie tylko dostarczanie wysokiej jakości ciepła i ciepłej wody mieszkańcom i organizacjom, ale także edukację odbiorców ciepła w zakresie efektywnego wykorzystania energii. We wrześniu 2019 r. spółka podpisała umowę z Ministerstwem Energii Republiki Litewskiej i zobowiązała się do prowadzenia tej działalności w różnych formach i przy użyciu różnych środków.

Wdrożone działania edukacyjne i konsultacyjne:

- ➔ Krótkie filmy na temat efektywności energetycznej na stronie internetowej firmy (w języku litewskim):
 - [Efektīvus energijos vartojimas – Alytaus šilumos tinklai](#)
 - Cykl programów: „Žyję oszczędnie” („Gyvenk taupiau”):
 - [Laidų ciklas "Gyvenk taupiau" – 1 dalis](#) (informacje ogólne)
 - [Gyvenk taupiau: šilumos punktai](#) (punkty grzewcze)
 - [Gyvenk taupiau: būstų renovacija](#) (modernizacja budynków)
 - [Gyvenk taupiau: būstų renovacija \(2\)](#) (modernizacja budynków część 2)
 - [Gyvenk taupiau: balansiniai ventiliai](#) (zawory równoważące)
 - [Gyvenk taupiau \(6 dalis\)](#) (część 6)
 - [Gyvenk taupiau 2020 12 18](#) (renowacja w Alytus)
 - [Gyvenk taupiau 2020 12 28](#) (proces renowacji)
- ➔ Nagranie seminarium edukacyjnego dla konsumentów na temat oszczędzania energii cieplnej, które odbyło się w Alytus w 2021 r. (w języku litewskim): [seminaras vartotojų švietimas šiluminės energijos taupymo klausimais](#)

Szkolenie ekspertów ds. energii

Kraj: Finlandia 

Poziom: Lokalny – Miasto Tampere

Czas trwania: Od 2013 roku

Motywacja: Zobowiązania wewnętrzne

Budżet: €€ (Budżet zmienia się co roku w zależności od kwoty środków przeznaczonych na doradztwo energetyczne)

Metody: Formalne szkolenia → usługi doradcze → model informacyjny OSS



Wprowadzenie

W Finlandii niektóre miasta posiadają biura energetyczne, które działają na zasadzie One-Stop-Shopu (OSS). W mieście Tampere punkt OSS (Agencja Energetyczna Tampere) jest zarządzany przez EcoFellows Ltd. (spółkę miejską Tampere), lokalną spółkę zajmującą się gospodarką odpadami (Pirkanmaan Jätehuolto Oy) oraz lokalną spółkę zajmującą się ogrzewaniem miejskim Tampere Energy Ltd. Agencja Energetyczna Tampere oferuje doradztwo i pomoc ekspertów np. dla spółdzielni mieszkaniowych, właścicieli domów jednorodzinnych lub mieszkańców zainteresowanych kwestiami energetycznymi. Agencja Energetyczna szkoli również członków zarządów spółek mieszkaniowych, aby stali się ekspertami ds. energii.



Źródło zdjęcia: EcoFellows Ltd.

Zaangażowane strony

Głównymi zainteresowanymi stronami są Agencja Energetyczna w Tampere (organizator szkolenia) oraz członkowie zarządów spółek mieszkaniowych, którzy uczestniczą w szkoleniu. Kluczowym partnerem w przeprowadzaniu szkoleń jest także miejska spółka ciepłownicza. Innymi ważnymi zainteresowanymi stronami są spółdzielnie mieszkaniowe, właściciele domów jednorodzinnych oraz mieszkańcy zainteresowani kwestiami energetycznymi.

Metody i narzędzia

Podstawową metodą szkolenia ekspertów ds. energii jest formalny program szkoleniowy, obejmujący informacje dotyczące systemów grzewczych, zużycia energii elektrycznej i wody w budynkach, klimatyzacji



Źródło zdjęcia: URBACT, dostęp 18.12.2025.

oraz planowania przyszłych renowacji. Szkolenia są prowadzone przez Agencję Energetyczną w Tampere, która pełni rolę OSS, zapewniając fachową pomoc i doradztwo.

Opis praktyki

Agencja Energetyczna w Tampere aktywnie szkoli członków zarządów spółek mieszkaniowych. Celem tych szkoleń jest przekształcenie ich w ekspertów ds. energii, którzy mogą działać we własnych organizacjach, przekazując wiedzę kolejnym osobom. Rolą eksperta ds. energii jest ułatwianie dyskusji, obserwowanie i proponowanie potencjalnych usprawnień w zakresie efektywności energetycznej spółki mieszkaniowej. Ostateczne decyzje dotyczące wdrożenia poszczególnych środków podejmuje walne zgromadzenie i zarząd spółdzielni mieszkaniowej. Specjalistyczne szkolenie stanowi uzupełnienie innych usług agencji, które obejmują doradztwo i wsparcie dla wszystkich spółdzielni mieszkaniowych, mieszkańców lub właścicieli domów jednorodzinnych, zainteresowanych kwestiami energetycznymi.



Korzyści

- Dzięki tej praktyce w zarządach spółek mieszkaniowych powstaje grupa ekspertów ds. energii, którzy są przygotowani do zajmowania się kwestiami energetycznymi.
- Szkolenie zapewnia mechanizm angażowania mieszkańców budynków mieszkalnych, którzy w innym przypadku często nie są zainteresowani kwestiami energetycznymi.
- Praktyka przeciwdziała przekonaniu, że planowanie energetyczne jest zarezerwowane wyłącznie dla ekspertów technicznych i że udział zwykłych ludzi nie przynosi żadnych korzyści.

Wyzwania

- Brak zainteresowania: mieszkańcy, zwłaszcza w budynkach wielorodzinnych, często nie są zainteresowani kwestiami energetycznymi, postrzegając je jako niewielki koszt.
- Postrzegana złożoność: często uważa się, że projektowanie i obsługa sieci wymaga specjalistycznej wiedzy na wysokim poziomie.
- Skupienie uwagi na innych kwestiach: chociaż Finowie są zainteresowani zmniejszeniem swojego śladu węglowego, skupiają się na prostych, łatwych do zrozumienia wyborach (takich jak żywność lub mobilność). Kwestie energetyczne dotyczące mieszkań nie należą do tej kategorii.

Ciepłownia Przyszłości: rozmowy o innowacjach

Kraj: Polska 

Poziom: Lokalny – Miasto Lidzbark Warmiński

Czas trwania: 2021-2022

Motywacja: Potrzeba zbudowania zaufania społecznego do innowacyjnej technologii

Budżet: €€€

Metody: Spotkania publiczne → konsultacje internetowe → warsztaty → infolinia



Wprowadzenie

W ramach innowacyjnego projektu **Ciepłownia przyszłości**, finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR), władze gminy Lidzbark Warmiński rozpoczęły szerokie konsultacje społeczne i kampanię informacyjną na temat planowanej transformacji miejskiego systemu ciepłowniczego w oparciu o odnawialne źródła energii i technologie magazynowania ciepła.

Zaangażowane strony

Głównymi uczestnikami byli:

- mieszkańcy miasta,
- przedstawiciele władz miejskich,
- lokalni przedsiębiorcy,
- dostawcy ciepła,
- eksperci branżowi,
- regionalne media,

zaangażowani w kształtowanie przyszłego systemu grzewczego.



Źródło zdjęcia: [OZE Ciepłownia Przyszłości](#), dostęp 9.02.2026.

Metody i narzędzia

Strategia zaangażowania łączy otwarty dialog, wiedzę ekspercką oraz warsztaty partycypacyjne. Główne narzędzia obejmowały:

- otwarte spotkania w ratuszu i sesje online,
- warsztaty w stylu World Café poświęcone oczekiwaniom mieszkańców wobec nowego systemu ogrzewania,
- konsultacje z ekspertami i zbieranie opinii publicznej za pośrednictwem platformy internetowej.

Opis praktyki

Mieszkańcy mieli możliwość wyrażenia swoich oczekiwań dotyczących jakości dostaw ciepła, bezpieczeństwa energetycznego i kosztów. Wyniki konsultacji miały bezpośredni wpływ na projekt technologiczny i harmonogram realizacji projektu. Utworzono otwartą linię konsultacyjną, która pozostaje aktywna przez cały okres inwestycji, aby zapewnić ciągły dialog i przejrzystość.

Korzyści

- Wysoka akceptacja społeczna projektu i zwiększone zaufanie do władz lokalnych.
- Łatwiejsze uzyskiwanie pozwoleń na przebudowę infrastruktury.
- Szybsze rozwiązywanie problemów pojawiających się podczas realizacji projektu.

Wyzwania

- Obawy mieszkańców dotyczące początkowych kosztów inwestycji.
- Konieczność intensywnej komunikacji podczas fazy budowy.



Źródło zdjęć: [OZE Ciepłownia Przyszłości](#), dostęp 9.02.2026.

Geotermalne centrum edukacyjne w Geretsried

Kraj: Niemcy



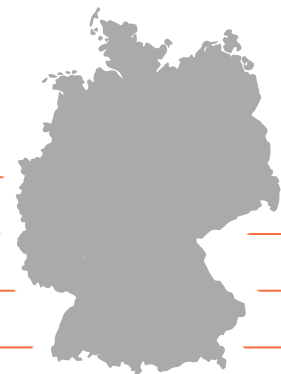
Poziom: Lokalny – Miasto Geretsried

Czas trwania: Praktyka w realizacji od 2023 roku

Motywacja: Prawo i krajowe cele klimatyczne

Budżet: €€

Metody: Wycieczki z przewodnikiem → centrum dla zwiedzających → rozmowy z ekspertami → interaktywne prezentacje → sesje pytań i odpowiedzi → wizyty studyjne



Wprowadzenie

Projekt geotermalny w Geretsried jest flagowym przedsięwzięciem wprowadzającym do Niemiec innowacyjną **technologię geotermalną Eavor-Loop™ z zamkniętym obiegiem**. Zamiast wykorzystywać naturalne podziemne zbiorniki, system opiera się na zamkniętym obiegu podpowierzchniowym, w którym płyn cyrkuluje w sposób ciągły w celu pozyskiwania ciepła. Zapewnia to stabilną, przewidywalną i bezemisyjną produkcję energii.

Aby pomóc lokalnej społeczności w zrozumieniu tej nowej technologii oraz utrzymać otwartą komunikację z mieszkańcami podczas wiercenia i budowy, firma Eavor utworzyła na miejscu **centrum dla zwiedzających**. Służy ono jako przestrzeń, w której członkowie społeczności mogą zapoznać się z projektem, zadawać pytania i obserwować postępy prac bezpośrednio w miejscu wiercenia.



Źródło zdjęcia: Eavor, dostęp 9.02.2026.

Zaangażowane strony

- Eavor Deutschland – zarządza centrum dla zwiedzających, zapewnia fachową komunikację i aktualizacje dotyczące projektu.
- Eksperti techniczni i inżynierowie – bezpośrednio zaangażowani w wyjaśnianie operacji wiertniczych, technologii geotermalnej oraz aspektów bezpieczeństwa.
- Mieszkańcy i grupy społeczne – uczestniczą w wycieczkach z przewodnikiem, sesjach informacyjnych i dyskusjach z pytaniami i odpowiedziami.
- Władze lokalne i przedstawiciele gmin – wspierają widoczność projektu i uczestniczą w wybranych spotkaniach informacyjnych, dotyczących postępów i oczekiwanych skutków lokalnych.

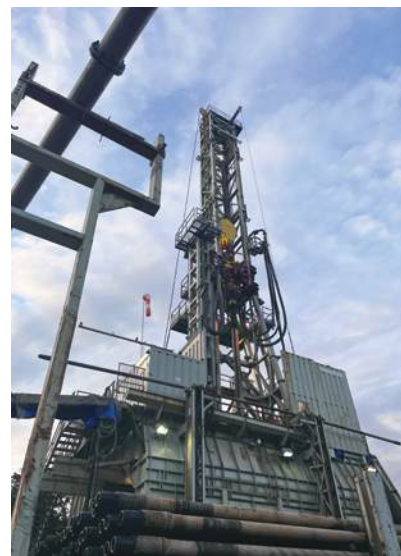
Kontekst

Geretsried znajduje się w Górnej Bawarii, regionie o rosnącym zapotrzebowaniu na czyste, lokalne rozwiązania grzewcze, w którym występuje silna presja polityczna do rozszerzenia odnawialnych źródeł ciepła. Chociaż energia geotermalna nie jest nowością w Bawarii, to system Eavor-Loop™ stanowi podejście nowej generacji: eliminuje typowe ryzyka związane z konwencjonalnymi projektami geotermalnymi (np. uzależnienie od naturalnej przepuszczalności skał, obawy o efekty sejsmiczne). Ze względu na tę nowość, wczesne zaangażowanie społeczeństwa stało się niezbędne dla zapewnienia zaufania i akceptacji.

Ponadto projekt jest częścią szerszych europejskich działań transformacyjnych – wspieranych przez Fundusz Innowacji UE – mających na celu upowszechnienie niskoemisyjnych technologii grzewczych. Ten kontekst finansowania rodzi oczekiwania dotyczące wysokiej jakości komunikacji, widoczności i działań informacyjnych. Utworzenie centrum dla zwiedzających odpowiada na te potrzeby, tworząc ustrukturyzowany kanał bieżącej informacji, kontaktu ze społecznością i działań edukacyjnych, bezpośrednio w miejscu realizacji projektu.

Metody i narzędzia

- Centrum dla zwiedzających na miejscu – specjalna przestrzeń przeznaczona na uporządkowane informacje, eksponaty i objaśnienia dotyczące systemu geotermalnego.
- Wycieczki z przewodnikiem – małe grupy (maks. 15 osób) pod opieką personelu technicznego, co umożliwia bezpośrednią obserwację wiercen i infrastruktury projektu.
- Prezentacje i briefingi ekspertów – krótkie wyjaśnienia techniczne, przedstawiane przez inżynierów i geologów w przystępny sposób.
- Interaktywne ekspozycje edukacyjne – materiały wizualne ilustrujące system zamkniętej pętli, etapy wiercenia i wpływ na środowisko.
- Sesje pytań i odpowiedzi z mieszkańcami – otwarta forma dialogu, podczas której uczestnicy mogą zgłaszać swoje obawy i uzyskać bezpośrednie odpowiedzi od specjalistów.
- Aktualności dotyczące postępów projektu – regularna komunikacja na miejscu na temat etapów wiercenia, faz budowy i przewidywanych terminów.
- Bezpieczeństwo i informacje środowiskowe – wyjaśnienia dotyczące monitorowania poziomów hałasu, ochrony wód gruntowych i monitorowania procesu wiercenia.
- Dni otwarte oparte na rejestracji – planowane terminy wizyt publicznych zapewniające zorganizowany i bezpieczny dostęp do obiektu.
- Materiały informacyjne w formie drukowanej i cyfrowej – broszury, schematy i uproszczone opisy technologii oraz celów projektu.



Źródło zdjęć: PNEC

Opis praktyki

Centrum dla odwiedzających w Geretsried pełni funkcję otwartego centrum komunikacyjnego, położonego bezpośrednio obok miejsca wierceń geotermalnych. Jego głównym celem jest umożliwienie mieszkańcom i lokalnym interesariuszom śledzenia postępów projektu oraz zrozumienia, jak w praktyce działa nowy system geotermalny z zamkniętą pętlą. Zamiast polegać wyłącznie na komunikacji internetowej, firma Eavor stworzyła fizyczną przestrzeń, w której ludzie mogą osobiście zapoznać się z projektem, obserwować bieżące działania i nawiązać dialog z personelem projektu.

Podczas zorganizowanych wizyt, uczestnicy zapoznają się z koncepcją technologiczną, przebiegiem wiercenia oraz długoterminowymi ambicjami energetycznymi regionu. Wyjaśnienia są przekazywane przystępnym językiem i poparte materiałami wizualnymi, które pomagają zilustrować procesy zachodzące pod ziemią. Kluczowym elementem tej praktyki jest bezpośrednia interakcja między odwiedzającymi a ekspertami technicznymi, która pozwala zespołowi odpowiadać na pytania, wyjaśniać środki bezpieczeństwa i wyjaśniać skutki środowiskowe każdego etapu projektu.

Centrum dla zwiedzających służy również jako platforma do przekazywania przejrzystych informacji na temat etapów budowy i ogólnego postępu projektu. W miarę postępu wierceń przestrzeń ta jest regularnie dostosowywana do nowych informacji, dzięki czemu lokalni mieszkańcy mogą śledzić rozwój sytuacji na bieżąco. Łącząc naukę na miejscu, dialog i monitorowanie projektu na żywo, inicjatywa ta wzmacnia zaufanie, poprawia zrozumienie technologii geotermalnych i wspiera akceptację projektu przez społeczność.

Korzyści

- Większa akceptacja i zaufanie dzięki przejrzystym, praktycznym wyjaśnieniom.
- Lepsze zrozumienie innowacyjnej technologii geotermalnej wśród osób niebędących ekspertami.
- Bezpośredni kontakt między mieszkańcami a inżynierami projektu zmniejsza ryzyko dezinformacji i niepewności.
- Pozytywny wizerunek energii geotermalnej jako czystego, lokalnego źródła ciepła wspierającego regionalne cele klimatyczne.



Źródło zdjęcia: PNEC

Wyzwania

- Ograniczona skala działań informacyjnych ze względu na ograniczenia dotyczące wielkości grup i konieczność wcześniejszej rejestracji.
- Wysoka złożoność technologii wymaga obecności ekspertów, którzy przetłumaczą techniczne pojęcia na przystępny język.

Źródła i dodatkowe materiały

- Oficjalna strona internetowa projektu: Centrum dla zwiedzających w Geretsried – Eavor Deutschland

Hackathon Net-Zero: eko-rozwiązania dla ciepła odpadowego

Kraj: Łotwa



Poziom: Lokalny – Miasto Ryga

Czas trwania: Listopad-grudzień 2024

Motywacja: Polityka klimatyczna

Budżet: €€€

Metody: Hackathon (format kooperacji) → warsztaty → mentoring → interdyscyplinarna praca zespołowa → końcowe sesje prezentacyjne



Wprowadzenie

Hackathon ekologiczny został zorganizowany na Łotwie jako inicjatywa oparta na innowacjach, mająca na celu wsparcie przejścia miejskich systemów energetycznych w kierunku neutralności klimatycznej. Głównym celem było znalezienie praktycznych i skalowalnych rozwiązań w zakresie ponownego wykorzystania ciepła odpadowego wytwarzanego w oczyszczalniach ścieków, w szczególności w oczyszczalni ścieków Daugavgrīva w Rydze.

Hackathon został zaprojektowany jako proces „współtrywalizacji”, łączący współpracę między różnymi interesariuszami, z konkurencyjnym opracowywaniem rozwiązań w ramach zespołów. Dzięki zgromadzeniu studentów, naukowców, inżynierów i specjalistów z branży, inicjatywa stworzyła ustrukturyzowane środowisko do opracowywania technicznie wykonalnych i realistycznych ekonomicznie koncepcji, przyczyniających się do osiągnięcia celów zerowej emisji netto.



Źródło zdjęcia: [REA](#), dostęp 16.01.2026.

Zaangażowane strony

- **Rīgas ūdens** (miejskie przedsiębiorstwo wodociągowe) – zapewniło opis rzeczywistego wyzwania, dane operacyjne i dostęp do infrastruktury.
- **Rīga Technical University (RTU)** – była gospodarzem wydarzenia, wspierała zespoły swoją wiedzą akademicką, laboratoriami i mentoringiem.
- **Rīgas Siltums** (przedsiębiorstwo ciepłownicze) – wniosło wiedzę specjalistyczną na temat sieci ciepłowniczych i potencjału integracyjnego.
- **Rīga Energy Agency** – powiązała wyniki hackathonu z lokalnymi strategiami energetycznymi i klimatycznymi.
- **Studenci, naukowcy i młodzi profesjonaliści** – utworzyli interdyscyplinarne zespoły opracowujące koncepcje rozwiązań.
- **Mentorzy branżowi i eksperci techniczni** – doradzali zespołom w kwestiach inżynierii, wykonalności i aspektów biznesowych.

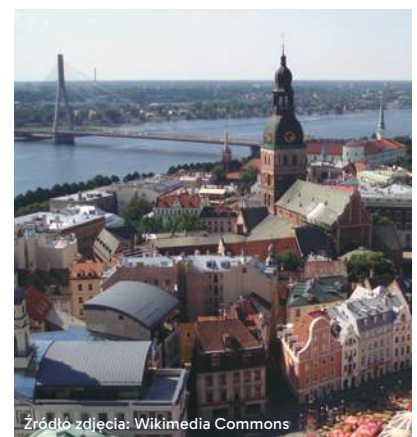
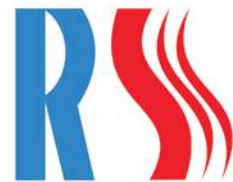
Kontekst

Łotwa, a w szczególności miasto Ryga, aktywnie poszukuje sposobów na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zgodnie z celami klimatycznymi UE. Oczyszczalnie ścieków stanowią niewykorzystane źródło niskotemperaturowego ciepła odpadowego, które można odzyskiwać i wykorzystywać w systemach ciepłowniczych lub innych lokalnych zastosowaniach energetycznych.

Pomimo potencjału technicznego, rozwiązania tego typu często napotykają bariery instytucjonalne, finansowe i planistyczne. Hackathon wypełnił tę lukę, tworząc kontrolowaną przestrzeń innowacji, w której zainteresowane strony mogły wspólnie badać różne opcje bez presji natychmiastowych inwestycji. Inicjatywa ta była również powiązana z szerszymi europejskimi działaniami na rzecz dekarbonizacji, w tym z koncepcjami ogrzewania miejskiego nowej generacji i neutralności klimatycznej w miastach.

Metody i narzędzia

- **Format hackathonu z wieloma etapami** – w tym warsztatami przygotowawczymi, sesjami burzy mózgów, rundami mentoringowymi i finałową prezentacją.
- **Studium przypadku z życia wziętego** – skupione na oczyszczalni ścieków Daugavgrīva, uwzględniające realistyczne ograniczenia i dane.
- **Wizyty na miejscu** – uczestnicy odwiedzili zakład, aby lepiej zrozumieć warunki techniczne i wyzwania operacyjne.



- **Interdyscyplinarna praca zespołowa** – zespoły łączyły perspektywy inżynierskie, środowiskowe, ekonomiczne i polityczne.
- **Mentoring i konsultacje z ekspertami** – specjaliści z danej branży wspierali zespoły przez cały proces.
- **Prezentacje końcowe i ocena** – rozwiązania zostały przedstawione jury złożonemu z ekspertów i przedstawicieli instytucji.

Opis praktyki

Hackathon został zrealizowany jako wielotygodniowy proces innowacyjny, a nie jako pojedyncze, krótkie wydarzenie. Uczestnicy pracowali w zespołach nad opracowaniem koncepcji wychwytywania, ulepszenia i wykorzystywania ciepła odpadowego z procesów oczyszczania ścieków. Nacisk położono na **praktyczną zastosowalność**, integrację systemów i wkład w realizację celów neutralności klimatycznej.

Podczas hackathonu zespoły udoskonalały swoje pomysły, dzięki iteracyjnym opiniom mentorów i interesariuszy. Rozważane rozwiązania obejmowały integrację z sieciami ciepłowniczymi, zdecentralizowane wykorzystanie ciepła oraz innowacyjne konfiguracje systemów. Podczas finałowego wydarzenia, które odbyło się na Politechnice w Rydze, zaprezentowano pięć opracowanych koncepcji projektów, z których każda dotyczyła wykonalności technicznej, wpływu na środowisko i potencjalnej skalowalności.

Opierając innowacje na konkretnym przykładzie infrastruktury i wspierając ścisłą współpracę między środowiskiem akademickim, przedsiębiorstwami użyteczności publicznej i podmiotami miejskimi, hackathon pełnił rolę pomostu między wiedzą teoretyczną a rzeczywistymi ścieżkami wdrażania.

Korzyści

- Wzmocniona współpraca między miejskimi przedsiębiorstwami użyteczności publicznej, środowiskiem akademickim i podmiotami działającymi w sektorze energetycznym.
- Zwiększona świadomość potencjału odzyskiwania ciepła odpadowego w infrastrukturze miejskiej.
- Opracowanie koncepcji możliwych do wdrożenia, dostosowanych do rzeczywistych warunków technicznych i regulacyjnych.
- Budowanie potencjału uczestników w zakresie projektowania systemów energetycznych neutralnych dla klimatu.
- Wsparcie dla innowacyjnych podejść do dekarbonizacji systemów ciepłowniczych.



Źródło zdjęcia: [REA](#), dostęp 16.01.2026.

Wyzwania

- Ograniczony czas na przeprowadzenie szczegółowego modelowania technicznego i walidacji ekonomicznej.
- Wysoka złożoność integracji ciepła odpadowego z istniejącą infrastrukturą.
- Przejście od rozwiązań koncepcyjnych do rzeczywistego wdrożenia, wymaga dalszego finansowania i zaangażowania instytucjonalnego.
- Zaangażowanie przyciągnęło głównie uczestników posiadających umiejętności techniczne, przy ograniczonym bezpośrednim udziale innych obywateli.

Źródła i dodatkowe materiały

- Polityka klimatyczna i energetyczna miasta Ryga (Plan działania na rzecz zrównoważonej energii i klimatu w Rydze – SECAP)
- Agencja Energetyczna Rygi – transformacja energetyczna na poziomie miasta i dekarbonizacja systemów ciepłowniczych
- Politechnika w Rydze (RTU) – oficjalne podsumowanie hackathonu BASD z GEN4 do NET0
- Politechnika Ryga (RTU) – strona poświęcona finałowi hackathonu
- Rīgas ūdens – neutralność klimatyczna i odzyskiwanie ciepła ze ścieków
- Agencja Energetyczna Rygi – warsztaty hackathonowe związane z ogrzewaniem miejskim i projektem Enable DHC



Źródło zdjęcia: [SMARTeeSTORY](#), dostęp 9.02.2026.

Współdecydowanie we spółdzielni mieszkaniowej

Kraj: Polska 

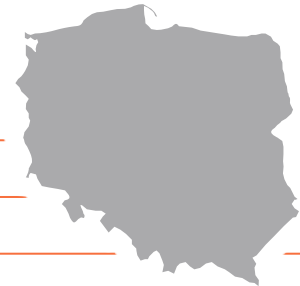
Poziom: Lokalny – Miasto Warszawa

Czas trwania: Zakończona przed 2025 rokiem

Motywacja: Potrzeby spółdzielni mieszkaniowej i mieszkańców

Budżet: €

Metody: Warsztaty → ankiety → narzędzia internetowe → wspólne wizyty studyjne



Wprowadzenie

W jednej z warszawskich spółdzielni mieszkaniowych (Otwarta Spółdzielnia Mieszkaniowa „Osiedle Młodych”), zorganizowano serię otwartych spotkań edukacyjnych i konsultacyjnych dla mieszkańców. Inicjatywa miała na celu zaangażowanie ich w planowanie modernizacji systemu ogrzewania budynku oraz w konsultacje dotyczące taryf ciepłowniczych.

Zaangażowane strony

Głównymi uczestnikami byli:

- mieszkańcy,
 - zarząd spółdzielni,
 - lokalny dostawca ciepła sieciowego,
 - eksperci ds. efektywności energetycznej,
 - przedstawiciele miasta,
 - organizacje społeczne,
- aktywnie uczestniczący w procesach decyzyjnych.



Metody i narzędzia

Proces zaangażowania łączy bezpośrednie spotkania, komunikację cyfrową i mechanizmy partycypacyjnego podejmowania decyzji. Główne narzędzia obejmowały:

- spotkania informacyjne i warsztaty w siedzibie spółdzielni;
- ankiety internetowe i głosowania dotyczące wyboru technologii modernizacyjnych i preferowanych metod rozliczeń;
- wspólne wizyty studyjne w innych zmodernizowanych osiedlach mieszkaniowych, w celu wymiany doświadczeń;

- stała komunikacja z mieszkańcami za pośrednictwem biuletynu spółdzielni i aplikacji mobilnej.

Opis praktyki

Mieszkańcy uzyskali realny wpływ na wybór metod termomodernizacji i optymalizacji ustawień systemu grzewczego. Uczestniczyli również w negocjacjach z dostawcą ciepła, **zapewniając sobie preferencyjne warunki taryfowe, dzięki zbiorowej reprezentacji**. Niektóre spotkania były transmitowane online, co umożliwiło udział mieszkańcom o ograniczonej sprawności ruchowej.

Korzyści

- Większa akceptacja projektów modernizacyjnych i rozwiązań energooszczędnych.
- Zmniejszenie liczby skarg i sporów związanych z rozliczeniami za ciepło.
- Lepsza współpraca między mieszkańcami, zarządem spółdzielni i dostawcą ciepła.

Wyzwania

- Trudności w zaangażowaniu starszych mieszkańców, rozwiązane poprzez indywidualne konsultacje.
- Bariery językowe wśród mieszkańców ukraińskiego pochodzenia, złagodzone dzięki wsparciu tłumaczy.

Grupa projektowa ds. planu ogrzewania

Kraj: Niemcy



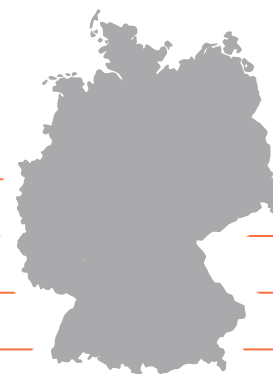
Poziom: Lokalny – Miasto Rostock

Czas trwania: 2020-2022

Motywacja: Obowiązek prawny

Budżet: €€

Metody: Rada doradcza → fora publiczne → ankiety → panele ekspertów



Wprowadzenie

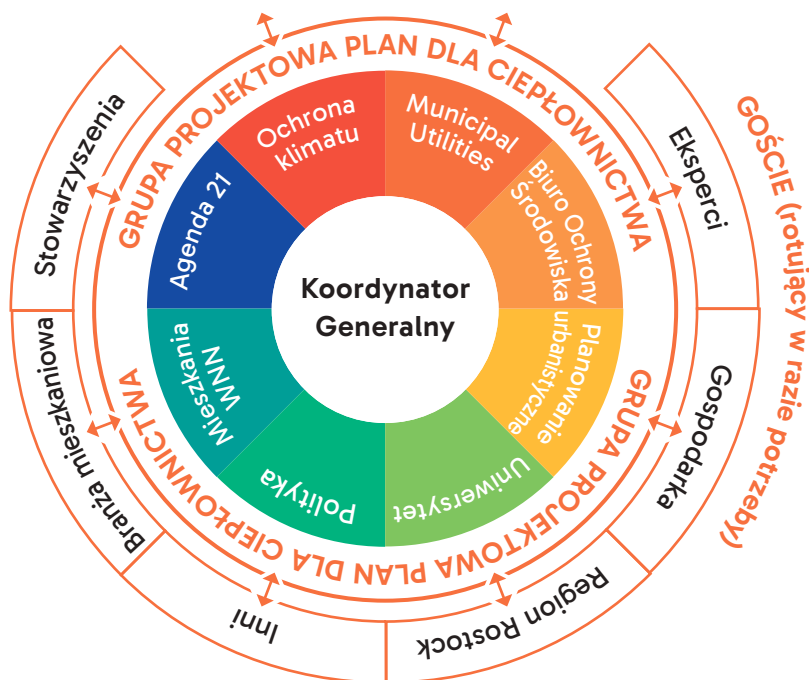
Ogólny proces opracowywania lokalnego planu ogrzewania w niemieckim mieście Rostock był wspierany przez radę doradczą **Grupa projektowa ds. planu ogrzewania**. Członkowie tej rady reprezentowali kluczowe grupy interesariuszy w sektorze ogrzewania. Rada jako centralny i nadrzędny organ, wspierała i kierowała procesem opracowywania lokalnego planu ogrzewania, poprzez krytyczne, konstruktywne dyskusje, zapytania i sugestie z interdyscyplinarnej, holistycznej perspektywy.

Podejście miasta Rostock do opracowania lokalnego planu ogrzewania (w tym zaangażowanie i udział interesariuszy) zostało uwzględnione w projekcie wytycznych przedstawionych obecnie przez krajowe Centrum Kompetencji ds. Transformacji Energetycznej Gmin (KWW).



Źródło zdjęcia: [Miasto Rostock](#), dostęp 9.02.2026.

Grupa projektowa Plan dla Ciepłownictwa. Struktura pracy.



Na podstawie: DUH + AEE – Online-Seminar "Kommunale Wärmeplanung – Recht und Praxis" Wärmeplan Rostock 2035, dostęp 15.01.2025.

Zaangażowane strony

W skład grupy projektowej ds. planu ogrzewania, weszli przedstawiciele miejskich zakładów komunalnych w Rostocku, centrum kontroli ochrony klimatu, lokalni politycy, Uniwersytet w Rostocku, branża mieszkaniowa, Rada Agenda21 oraz urząd miejski:

- ➔ Rada Miasta Rostock – Komisja ds. Rozwoju Miejskiego i Regionalnego, Środowiska i Porządku Publicznego;
- ➔ Rada Agenda21 ds. Zrównoważonego Rozwoju Miast – Grupa Robocza ds. Transformacji Energetycznej;
- ➔ Stowarzyszenie Północnoniemieckich Przedsiębiorstw Mieszkaniowych;
- ➔ Dostawca usług w sektorze energetycznym Energielenker projects GmbH;
- ➔ Uniwersytet w Rostocku – Katedra Termodynamiki Technicznej,
- ➔ Przedsiębiorstwo Komunalne Rostock;
- ➔ Urząd ds. Rozwoju Miast, Planowania Urbanistycznego i Gospodarki;
- ➔ Urząd ds. Ochrony Środowiska i Klimatu, Emisji i Ochrony Klimatu/Planowania Środowiskowego;
- ➔ Urząd ds. Ochrony Środowiska i Klimatu, Centrum Koordynacji Ochrony Klimatu.

Kontekst

Centrum Koordynacji Ochrony Klimatu Miasta Rostock dąży do jak najwcześniejszego włączenia społeczeństwa w proces przygotowania lokalnego planu ogrzewania, aby zapewnić wysoki poziom akceptacji projektu od samego początku i osiągnąć jak największy konsensus wśród wszystkich zainteresowanych stron.

Zaangażowanie i współpraca ma na celu wspólne rozpoznanie potencjału, formułowanie rozwiązań oraz wyjaśnienie obowiązków.

Rostock postawił sobie ambitne cele w procesie planowania transformacji ciepłownictwa: wysoki poziom udziału społeczeństwa, kompleksowe informacje, przejrzystość procesu, wczesne rozpoznawanie przeszkód i budowanie konsensusu. Czynniki te powinny zwiększyć gotowość mieszkańców do włączenia się w realizację planu.



Źródło zdjęcia: Wikimedia Commons

Metody i narzędzia

- Comiesięczne spotkania grupy projektowej ds. planu ogrzewania (grupa podstawowa + dodatkowi „goście” z różnych organizacji itp. w zależności od omawianych tematów).
- Opracowanie kwestionariusza dla mieszkańców na początku projektu → „kwestionariusz informacyjny”, zawierający informacje na temat kluczowych aspektów transformacji systemu ogrzewania w Rostocku oraz służący uzyskaniu opinii, sugestii i komentarzy mieszkańców.
- Cztery fora publiczne w celu regularnego informowania mieszkańców o celach, stanie prac i (pośrednich) wynikach planu ciepłowniczego (50-100 uczestników na spotkanie):
 - forum inauguracyjne z utworzeniem grupy projektowej ds. planu ogrzewania,
 - dwa fora poświęcone sprawozdaniom okresowym,
 - końcowe forum z późniejszymi dyskusjami w małych grupach.
- W sumie odbyło się ponad 100 spotkań z technicznymi grupami roboczymi, eksperckimi radami doradczymi oraz grupą projektową ds. planu ogrzewania.
- Ponadto odbyło się około 50 wewn. konsultacji, między jednostką koordynacyjną ds. ochrony klimatu a koordynatorem generalnym.
- Oprócz forów obywatelskich odbyło się również kilka prezentacji dla komisji miejskich i organów Rady Miasta.

Zastosowane metody i narzędzia (np. seminaria, prezentacje) są zasadniczo zgodne z wymogami prawnymi dotyczącymi udziału i zaangażowania zainteresowanych stron. Praktyki stosowane w mieście Rostock wpłynęły na istniejące wymogi prawne oraz wytyczne przedstawione przez krajowe Centrum Kompetencji ds. Transformacji Ciepłowniczego Gmin (KWW).

Korzyści

- Grupa projektowa była w stanie rozwiązać kwestie sporne w sposób dyskretny i bez publicznych kontrowersji.
- Nieporozumienia dotyczące planowania ogrzewania można rozwiązać na wczesnym etapie.
- Miasto opracowało plan transformacji, który posłuży jako wzór dla przedsiębiorstwa energetycznego (w 75% należącego do miasta).

Wyzwania

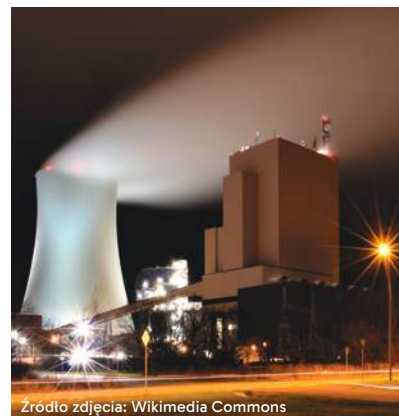
- W wyniku zmiany większości politycznej, dawni przeciwnicy planu ogrzewania, którzy wcześniej byli w opozycji, obecnie sprawują władzę. Nie popierają oni ponownego powołania rady doradczej, zwłaszcza w związku z proponowanym włączeniem do niej przedstawicieli społeczeństwa obywatelskiego.

Źródła i dodatkowe materiały

- Lokalny plan ogrzewania miasta Rostock
- Komunikat prasowy – Nowa grupa projektowa „Plan ciepłowniczy Rostock 2050” wspiera transformację energetyczną w kierunku odnawialnych źródeł ciepła
- AEE + DUH seminarium internetowe „Planowanie ciepłownicze w gminach – prawo i praktyka” – „Plan ciepłowniczy Rostock 2035”
– Departament Infrastruktury, Środowiska i Budownictwa Senatu Rostocku
- Webinarium na temat planowania ciepłownictwa komunalnego zorganizowane przez Centrum Kompetencji ds. Transformacji Ciepłowniczej Gmin: Praktyczne spojrzenie na Rostock

Dodatkowe źródła:

- Niemiecka Agencja Ochrony Środowiska: Wsparcie społeczne dla udanej transformacji energetycznej w zakresie ogrzewania: Podręcznik dotyczący udziału społeczeństwa w transformacji energetycznej w zakresie ogrzewania na poziomie gminnym
- Wytyczne KWW: Udział interesariuszy w planowaniu ciepłownictwem w gminach
- Niemiecka Agencja Ochrony Środowiska: Dokument przeglądowy dotyczący możliwych formatów komunikowania i aktywizacji Agendy 2030 (SDG) w gminach



Źródło zdjęcia: Wikimedia Commons

RepowerRegions: współpraca międzyregionalna

Kraj: Wiele krajów | Unia Europejska 

Poziom: Współpraca międzynarodowa i regionalna

Czas trwania: 2024-2027

Motywacja: European climate goals & skills gap

Budżet: €€€€

Metody: Analiza regionalna → opracowanie programów nauczania → szkolenia online i sojusze

Wprowadzenie

Projekt RepowerRegions, to inicjatywa Sojuszu na rzecz innowacji Erasmus+, który zajmuje się kluczowym wyzwaniem transformacji energetycznej Europy: **brakiem wykwalifikowanych specjalistów w dziedzinie zrównoważonego ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji (HVAC) i budownictwa**, potrzebnych do wdrożenia rozwiązań energetycznych opartych na dekarbonizacji. Projekt łączy instytucje edukacyjne, naukowców, partnerów przemysłowych i organizacje publiczne z całej Europy, **w celu przygotowania oferty szkoleniowej, wypełnienia luk w umiejętnościach i stworzenia kadry pracowniczej przygotowanej do przyszłości opartej na czystej energii.**

Projekt koncentruje się na zapewnieniu nowoczesnej edukacji i praktycznych szkoleń związanych z niskoemisyjnymi systemami ogrzewania i chłodzenia, narzędziami cyfrowymi i kompetencjami ekologicznymi, bezpośrednio łącząc cele REPowerEU z regionalną i lokalną realizacją.

Zaangażowane strony

- Partnerzy projektu: instytucje szkolnictwa wyższego, ośrodki badawcze, organizacje szkoleniowe i partnerzy branżowi z wielu krajów UE.
- Nauczyciele i trenerzy: uniwersytety, szkoły zawodowe i dostawcy szkoleń ustawicznych aktualizujący i dostarczający nowe materiały.
- Specjaliści z branży HVAC i budownictwa: pracownicy podnoszący swoje kwalifikacje poprzez kursy online i mikrokwalifikacje.
- Władze regionalne i gminy: wspieranie lokalnych sojuszy na rzecz umiejętności i łączenie edukacji z regionalnymi potrzebami rynku pracy.



Źródło zdjęcia: PNEC

- Podmioty z branży przemysłowej i finansowej: udział w opracowywaniu programów szkoleniowych i pomoc w dostosowaniu umiejętności do potrzeb rynku.

Kontekst

Ogrzewanie i chłodzenie odpowiadają za znaczną część zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych w Europie. Jednak wielu specjalistom z branży HVAC i budownictwa brakuje **aktualnej wiedzy i umiejętności cyfrowych** niezbędnych do projektowania, instalowania i konserwacji **wydajnych, niskoemisyjnych systemów**.

W odpowiedzi na to, w marcu 2025 r. uruchomiono program RepowerRegions. Jego celem jest budowanie potencjału w zakresie **szkolnictwa wyższego, kształcenia i szkolenia zawodowego oraz ustawicznego**, poprzez opracowywanie nowych materiałów dydaktycznych, programów nauczania, kursów i struktur współpracy regionalnej. Wyśiłki te są zgodne z szerszą strategią UE na rzecz dekarbonizacji budynków w ramach planu REPowerEU, przyczyniając się do zmniejszenia zależności od paliw kopalnych, a jednocześnie zwiększając lokalne umiejętności i możliwości zatrudnienia.

Metody i narzędzia

- Raport z analizy kontekstowej – identyfikuje luki w umiejętnościach, trendy na rynku pracy i czynniki polityczne w zakresie zrównoważonego ogrzewania i chłodzenia.
- Programy nauczania i przewodniki dla nauczycieli – dostosowane ramy edukacyjne dla sektorów szkolnictwa wyższego, kształcenia i szkolenia zawodowego oraz ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego.
- Kurs online z dyplomem ukończenia – elastyczny kurs podnoszący kwalifikacje dla specjalistów z zakresu HVAC i budownictwa.
- Otwarte zasoby edukacyjne – cyfrowe materiały dydaktyczne, filmy, szablony i praktyczne zasoby.
- Ramy mikrocertyfikacji – system uznawania krótkich kursów i szkoleń rozwijających konkretne umiejętności.
- Zestaw narzędzi dla regionalnych sojuszy na rzecz umiejętności – praktyczne wskazówki, dotyczące nawiązywania współpracy międzysektorowej.
- Wydarzenia angażujące zainteresowane strony – warsztaty i spotkania sojuszu, łączące nauczycieli, przemysł i władze lokalne.



Źródło zdjęcia: [RepowerRegions](https://www.repowerregions.eu), dostęp 9.02.2026.

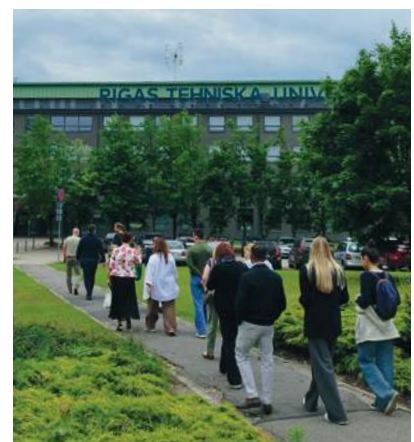
Opis praktyki

Projekt RepowerRegions zajmuje się problemem krytycznego niedoboru wykwalifikowanych specjalistów w dziedzinie zrównoważonego ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji (HVAC) i niskoemisyjnych technologii budowlanych w całej Europie. Łączy on uniwersytety, instytucje szkolenia zawodowego, ośrodki badawcze, partnerów przemysłowych i władze regionalne w celu opracowania skoordynowanych programów edukacyjnych i podnoszenia kwalifikacji. Praktyka koncentruje się na tworzeniu **nowoczesnych programów nauczania, kursów online, otwartych zasobów edukacyjnych i mikrokwalifikacji** dostosowanych do potrzeb specjalistów wdrażających energooszczędne i niskoemisyjne rozwiązania budowlane.

Dzięki warsztatom, spotkaniom z zainteresowanymi stronami i soюзom regionalnym projekt zapewnia, że materiały szkoleniowe odzwierciedlają rzeczywiste wymagania branży, a jednocześnie wspierają strategiczne cele planu REPowerEU. Specjaliści mogą elastycznie korzystać ze szkoleń, zdobywać praktyczne umiejętności i bezpośrednio stosować je w miejscu pracy, a nauczyciele i trenerzy otrzymują wskazówki dotyczące skutecznego nauczania nowoczesnych technologii niskoemisyjnych. Łącząc opracowywanie programów nauczania, prowadzenie szkoleń i współpracę regionalną, RepowerRegions wzmacnia potencjał pracowników branżowych, zmniejsza luki w umiejętnościach i wspiera współpracę między sektorem edukacji, przemysłem i władzami publicznymi w wielu regionach Europy.

Korzyści

- Wypełnianie luk w umiejętnościach w zakresie zrównoważonych systemów HVAC i szkoleń budowlanych w całej Europie.
- Wspieranie nauczycieli, poprzez nowoczesne programy nauczania i metody dydaktyczne dostosowane do technologii czystej energii.
- Podnoszenie kwalifikacji pracowników, poprzez dostępne szkolenia online i mikrokwalifikacje.
- Współpraca regionalna między sektorem edukacji, sektorem publicznym i prywatnym wzmacnia lokalny potencjał i inwestycje.
- Dostosowanie do celów UE, takich jak REPowerEU i Europejski Zielony Ład, poprzez umożliwienie szybszego wdrażania niskoemisyjnych rozwiązań w zakresie ogrzewania i chłodzenia.



Źródło zdjęć: PNEC

Wyzwania

- Koordynacja działań między regionami o różnych systemach edukacji i rynkach pracy.
- Zapewnienie, że nowi pracownicy, zajęci bieżącymi obowiązkami, znajdą czas na udział w nowych szkoleniach.
- Dostosowywanie treści do szybko zmieniających się technologii i przepisów.

Źródła i dodatkowe materiały

- Oficjalna strona internetowa projektu RepowerRegions: <https://repowerregions.eu/>
- Zasoby i publikacje RepowerRegions: <https://repowerregions.eu/resources/>
- Strona projektu REHVA: <https://www.rehva.eu/eu-projects/project/repower-regions>
- PNEC – Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités, strona projektu: <https://www.pnec.org.pl/index.php/pl/repower-regions>

Wymiana informacji i powszechna edukacja online

Kraj: Litwa



Poziom: Krajowy

Czas trwania: Od początku lat dwutysięcznych

Motywacja: Obowiązek prawny

Budżet: €

Metody: Strony internetowe → portale z pytaniami i odpowiedziami → wykłady → media → edukacja online



Wprowadzenie

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i zwiększanie efektywności energetycznej, a także kwestie związane z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem mają kluczowe znaczenie na Litwie ze względu na potrzebę niezależności dostaw energii i bezpieczeństwa energetycznego. Dlatego też edukacja społeczeństwa i rozpowszechnianie informacji na temat tych kwestii, a także związanych z nimi decyzji politycznych unijnych i krajowych, ma kluczowe znaczenie.

Prawie wszystkie przedsiębiorstwa ciepłownicze na Litwie posiadają swoje strony internetowe, a wiele informacji na nich zawartych jest przeznaczonych dla odbiorców końcowych – obywateli, spółdzielni mieszkaniowych i służb zajmujących się konserwacją instalacji grzewczych w budynkach. Niektóre z tych przedsiębiorstw posiadają również sekcje pytań i odpowiedzi, gdzie zainteresowane strony mogą przysyłać swoje pytania i otrzymywać kompetentne wyjaśnienia.

Informacje dotyczące kwestii planowania transformacji lokalnych systemów ciepłowniczych można znaleźć na stronach internetowych poszczególnych gmin. Ponadto, istnieje wiele stron internetowych poświęconych kwestiom energetycznym, skierowanych do osób starszych, dzieci i innych grup społecznych.

Zaangażowane strony

Zaangażowani są obywatele w każdym wieku, w tym osoby starsze, dzieci, mieszkańcy budynków wielorodzinnych, spółdzielnie mieszkaniowe, usługodawcy i szeroka opinia publiczna.



Źródło zdjęć: [Kaunastau](#), dostęp 16.01.2026.

Ponadto, jedna z kluczowych organizacji branży ciepłowniczej – Litewskie Stowarzyszenie Ciepłownicze – dostarcza zainteresowanym stronom dużą ilość informacji na temat kwestii związanych z ogrzewaniem, a także odgrywa aktywną rolę w określaniu głównych założeń i kształtowaniu polityki w zakresie ciepłownictwa na Litwie.

Kontekst

Ustawa Republiki Litewskiej o energii cieplnej w art. 22 dotyczącym informacji dla konsumentów, określa wymóg informowania konsumentów o szeregu kwestii, takich jak:

- świadczone usługi, ich warunki i ceny, zasady podłączenia do sieci, przewidywane zmiany warunków umów,
- ustalony poziom bazowy produkcji ciepła i/lub dochody z dostaw ciepła, stała i zmienna część poziomu bazowego produkcji ciepła i/lub dochodów z dostaw ciepła, a także składniki ceny ciepłej wody,
- obliczone ceny ciepła i ciepłej wody do 25. dnia bieżącego miesiąca,
- roczne wskaźniki finansowe i operacyjne, koszty operacyjne, funkcjonowanie systemu, modernizacja, rozwój, inwestycje dostawców ciepła i/lub ciepłej wody, podstawowy poziom dochodów z tytułu dostaw ciepła, stała i zmienna część poziomu dochodów z tytułu dostaw ciepła,
- informacje dotyczące przychodów i kosztów funkcjonowania systemu, cen i taryf, ich struktury,
- kwartalne, roczne, finansowo-bilansowe wskaźniki, kwoty inwestycji, dane dotyczące inwestorów, liczba pracowników podmiotu utrzymującego/eksploatującego system ogrzewania budynków i ciepłej wody użytkowej,
- informacje dotyczące efektywności energetycznej systemu dostaw ciepła oraz udziału OZE są podawane do wiadomości publicznej raz w roku (za poprzedni rok kalendarzowy), do dnia 1 maja na stronie internetowej dostawców ciepła, a na życzenie odbiorców ciepła dodatkowo wskazywane w rachunkach/zawiadomieniach o płatnościach przekazywanych odbiorcom.

W związku z tym, przedsiębiorstwa ciepłownicze, gminy, producenci i dostawcy energii muszą udzielać wielu informacji, a także odpowiadać na pytania pojawiające się wśród konsumentów i innych zainteresowanych stron.

Ponadto wiele instytucji krajowych, takich jak Ministerstwo Energii, Litewska Agencja Energetyczna, Litewskie Stowarzyszenie Ciepłownicze, producenci i dostawcy energii, postrzegają swoją rolę w edukowaniu społeczeństwa w zakresie efektywnego i zrównoważonego zużycia energii, co jest jednym z celów Krajowej Strategii Energetycznej.



Źródło zdjęcia: [Ignitis Renewables](#), dostęp 9.02.2026.

Metody i narzędzia

Każda firma zajmująca się ciepłownictwem ma na swojej stronie internetowej sekcję przeznaczoną dla obywateli, głównie konsumentów, a także przedsiębiorstw, zawierającą wszystkie interesujące tematy, takie jak dostawy ciepła, dostawy ciepłej wody, renowacje na małą skalę, zużycie ciepła w budynkach, ocena podstawy ciepłowniczych, renowacja podstawy, ceny ciepła i ciepłej wody, testy hydrauliczne, metody dystrybucji ciepła, sekcja pytań i odpowiedzi. Znajdują się tam również informacje dotyczące sytuacji finansowej dla potencjalnych inwestorów oraz inne informacje dla przedsiębiorstw.

Ponadto informacje dla obywateli są również udostępniane na stronach internetowych i podczas wykładów dla różnych grup obywateli, takich jak Uniwersytet Trzeciego Wieku, strony internetowe dla seniorów, strony internetowe poświęcone ekologii i wiele innych.

Największy producent energii, Ignitis, zainicjował program edukacyjny dla dzieci i nauczycieli, mający na celu włączenie zagadnień związanych z efektywnością energetyczną do programów nauczania w szkołach.

Wiele powiązanych informacji można również znaleźć na stronach internetowych Ministerstwa Energii, Krajowej Agencji Energetycznej i Krajowego Stowarzyszenia Ciepłownictwa Miejskiego.

Opis praktyki

Udostępniane informacje dobierane są zgodnie z ich znaczeniem w danym sezonie, aktualnymi programami wsparcia i rzeczywistymi możliwościami obywateli. Dla użytkowników sieci ciepłowniczej mogą to

być informacje na temat możliwości i wsparcia w zakresie renowacji budynków, podstacji ciepłowniczych, rekompensat z tytułu wzrostu cen dla mieszkańców o niskich dochodach itp. Dostępne są informacje na temat poprawy efektywności energetycznej, możliwości zmniejszenia zużycia energii, wykorzystania OZE, a także kwestii związanych ze środowiskiem. Dostępne są również informacje na temat zmian w przepisach dotyczących konsumentów (np. podwyżka podatku VAT na ogrzewanie miejskie z 9 do 21%).

Uniwersytet Trzeciego Wieku zorganizował wykłady na temat oszczędzania energii i troski o środowisko. Rozpoczęto edukację nauczycieli w zakresie odpowiedzialnego zużycia energii wraz z metodologicznymi informacjami na temat konkretnych form edukacji.

Ważnym aspektem jest również edukacja dzieci, ponieważ ma ona także wpływ na ich rodziny oraz ich zachowania i zrozumienie kwestii związanych z energią.



Źródło zdjęcia: [Ignitis Group](#), dostęp 16.01.2026.

Korzyści

- Podnoszenie świadomości i wiedzy na temat rozwoju sektora energetycznego, cen, zużycia energii i efektywności energetycznej.
- Wzmacnianie odporności społecznej w okresie zmian w sektorze energetycznym i kryzysów.
- Zwiększanie zaufania obywateli.

Wyzwania

- Tylko lepiej wykształcona i posiadająca kompetencje cyfrowe część społeczeństwa korzysta z udostępnianych informacji.
- Obywatele często mają głównie negatywne nastawienie do wdrażania nowych rozwiązań.
- Obywatele nadal bardziej polegają na rozwiązaniach indywidualnych, a nie społecznych.

Źródła i dodatkowe materiały

Przykłady najlepszych praktyk (informacje w języku litewskim):

- Przedsiębiorstwa ciepłownicze:
 - [Ciepłownictwo miejskie owiane mitami – co warto wiedzieć;](#)
 - [Efektywne wykorzystanie ciepła;](#)
 - [Najczęściej zadawane pytania i odpowiedzi;](#)
 - [Pytania i odpowiedzi;](#)
 - [Popularne pytania;](#)
 - [Kwestie związane z efektywnością energetyczną.](#)

- Litewskie Stowarzyszenie Ciepłownicze:
 - Informacje dla obywateli są również udostępniane na stronach internetowych i podczas wykładów dla różnych grup obywateli, takich jak Uniwersytet Trzeciego Wieku, Wydział Technologii.
- Inne strony internetowe dla seniorów:
 - Jak oszczędzać ciepło w domu;
 - Rozwiązania oszczędzające ciepło dla seniorów.
- Informacje dla dzieci od największej firmy energetycznej Ignitis:
 - Edukacja w zakresie odpowiedzialnego zużycia energii. Książkę dla najmłodszych konsumentów można pobrać tu: Detektywi Ignitis;
 - Kursy dla nauczycieli dotyczące rozpoczęcia programu edukacyjnego w zakresie efektywności energetycznej;
 - Przykład programu dla uczniów klas piątych.
- Informacje dla szerszej grupy konsumentów:
 - Eco voice, oraz wiele innych.;
 - Firmy świadczące usługi energetyczne – Porady dotyczące oszczędzania ciepła – YouTube.
- Litewska Agencja Energetyczna:
 - Blok informacji dotyczących promocji w języku litewskim lub w języku angielskim.
- Informacje Litewskiego Stowarzyszenia Ciepłownictwa dla ludności i zainteresowanych stron:
 - Zmiany w przepisach: Spowodowane dyrektywą RED; Spowodowane dyrektywą EED; Wymóg zwiększenia udziału energii z OZE; Nowe rozwiązania dla czystszej sektora energetycznego;
 - Nowa tablica informacyjna dotycząca stanu zanieczyszczenia środowiska.

Razem na rzecz neutralności klimatycznej w 2030 r.

Kraj: Szwecja 

Poziom: Lokalny – Gmina Helsingborg, współpraca z innymi gminami

Czas trwania: Od 2021 roku

Motywacja: Krajowe i gminne cele klimatyczne

Budżet: €€€

Metody: Dialog klimatyczny → umowy z przedsiębiorstwami → dotacje → kampanie dla młodzieży



Wprowadzenie

Władze lokalne Helsingborga – gminy w południowej Szwecji – aktywnie prowadzą kampanię mającą na celu osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2030 r., czyli osiągnięcie poziomu, na którym emisje miasta są minimalne, a jakość życia wysoka. Aby to osiągnąć, konieczne są wspólne, skoordynowane działania mieszkańców, przedsiębiorstw, stowarzyszeń i miasta jako podmiotów uczestniczących w szeroko zakrojonej transformacji. Kampania składa się z kilku inicjatyw.



Źródło zdjęcia: Gmina Helsingborg.

„Deklaracja z Helsingborga to inicjatywa, w ramach której miasto wraz z podmiotami z całego łańcucha logistycznego dąży do uczynienia regionu Helsingborga najszybciej rozwijającym się i najbardziej zrównoważonym centrum logistycznym w Europie.”

Zaangażowane strony

- **Miasto Helsingborg:** Głównym zadaniem gminy jest wspieranie i umożliwianie transformacji klimatycznej, poprzez planowanie, zakupy, komunikację i świadczenie usług.
- **Biznes i przedsiębiorstwa:** Gmina aktywnie współpracuje z przedsiębiorstwami w ramach porozumienia klimatycznego w Helsingborgu, które podpisało ponad 100 przedsiębiorstw i stowarzyszeń, zobowiązując się do ograniczenia emisji.
- **Porozumienie klimatyczne w Helsingborgu:** dzięki deklaracji z Helsingborga, podmioty z całego systemu logistycznego – politycy, naukowcy i przedsiębiorcy – łączą siły, aby region Helsingborga stał się najszybciej rozwijającym się i najbardziej zrównoważonym centrum logistycznym w Europie.
- **Stowarzyszenia i społeczeństwo obywatelskie w Helsingborgu:** stowarzyszenia są objęte działaniami na rzecz klimatu w ramach porozumienia klimatycznego.
- **Mieszkańcy** – poprzez szeroko zakrojone dialogi klimatyczne w 2024 r., gmina zaangażowała mieszkańców w otwarte rozmowy i pogłębione warsztaty na temat tego, jak mogą oni wnieść swój wkład w różnych obszarach życia codziennego (podróże, konsumpcja, planowanie urbanistyczne itp.).
- **Akademia Viable Cities i podmioty badawcze** – uniwersytety i instytucje badawcze uczestniczą we współpracy, czego dowodem jest między innymi plan klimatyczny i energetyczny oraz współpraca w zakresie porozumień klimatycznych i programów innowacyjnych.
- **Władze i programy publiczne** – Helsingborg jest częścią krajowego programu innowacyjnego Viable Cities, w skład którego wchodzi również Szwedzka Administracja Transportowa, Szwedzka Agencja Energetyczna, Vinnova, Szwedzka Agencja ds. Rozwoju Gospodarczego i Regionalnego oraz Formas.
- **Miasto podpisało porozumienie klimatyczne Climate Agreement 2030** wraz z 23 innymi szwedzkimi gminami i sześcioma organami w ramach inicjatywy Viable Cities.
- **Działania publiczne i zarządzanie energią:** przedsiębiorstwa komunalne, takie jak Öresundskraft (przedsiębiorstwo energetyczne) i NSR (gospodarka odpadami), wnoszą swój wkład w postaci praktycznych rozwiązań: zakładów produkcji biowęgla, planów dotyczących wyłapywania i trwałego magazynowania dwutlenku węgla, inwestycji klimatycznych itp.
- **Port w Helsingborgu** również uczestniczy w transformacji, poprzez elektryfikację i usprawnienia logistyczne.



Źródło zdjęcia: Wikimedia Commons

- **Młodzież i szkoły:** w ramach pilotażowego projektu „Skuteczna komunikacja klimatyczna” młodzież ze szkół średnich angażuje się w komunikowanie celów klimatycznych miasta i pełni rolę ambasadorów klimatu.

Opis praktyki

Dialog klimatyczny w 2024 r.: zorganizowano 24 sesje dialogowe z mieszkańcami, w celu zebrania pomysłów i zrozumienia, co jest potrzebne, aby każdy mógł przyczynić się do transformacji klimatycznej, np. skupiono się na pytaniach dotyczących nawyków podróżniczych, konsumpcji, planowania urbanistycznego, przeszkód i możliwości.

Porozumienie klimatyczne dla przedsiębiorstw i stowarzyszeń: Od momentu wprowadzenia w 2021 r. liczba sygnatariuszy wzrosła z 25, do ponad 100 w 2024 r. Podpisanie porozumienia klimatycznego jest bezpłatne i oznacza, że przedsiębiorstwa zobowiązują się do szybkiego ograniczenia emisji, a miasto oferuje sieci współpracy i zasoby niezbędne do przeprowadzenia transformacji.

Budowanie ekologicznej społeczności: wsparcie poprzez Fundusz Klimatyczny, w ramach którego osoby prywatne i stowarzyszenia non-profit mogą ubiegać się o dofinansowanie w wysokości do 100 000 SEK na projekty klimatyczne w Helsingborgu. Zakres jest szeroki – od kampanii zachęcającej do współdzielenia samochodów, strategii zrównoważonego rozwoju dla stowarzyszeń, wydarzeń inspirowanych klimatem, po projekty wzmacniające zaangażowanie społeczeństwa obywatelskiego.

Korzyści

- Lokalna współpraca i tworzenie sieci kontaktów. Inicjatywy takie jak porozumienie klimatyczne, fundusz klimatyczny i dzielnica innowacji w Helsingborgu, zachęcają przedsiębiorstwa, mieszkańców i stowarzyszenia do wspólnego udziału w transformacji. Liczne kampanie poboczne angażują wiele różnych podmiotów.
- Strategie i plany działania są jasne i zrozumiałe dla osób prywatnych. Miejski plan klimatyczno-energetyczny (2025-2030), zapewnia uporządkowany sposób działania z priorytetowymi obszarami działania i ciągłą kontrolą.
- Praktyczne działania na rzecz klimatu w środowisku miejskim są widoczne na ulicach. Przykłady takie jak maszyny elektryczne w porcie, sadzenie drzew i technologia wychwytywania dwutlenku węgla pokazują, że transformacja jest konkretna i już trwa.

Wyzwania

- Kampania ma ograniczony wpływ na emisje związane z konsumpcją i emisje globalne. Miasto wpływa głównie na emisje w obrębie gminy, ale duża część wpływu na klimat wynika z międzynarodowej konsumpcji i podróży, które nie są uwzględnione w celach klimatycznych, co utrudnia zarządzanie całością.

Źródła i dodatkowe materiały

- Razem na rzecz neutralności klimatycznej w 2030 r. | Helsingborg.se

Kawiarnia obywatelska „Ciepło Cię Widzieć”

Kraj: Polska 

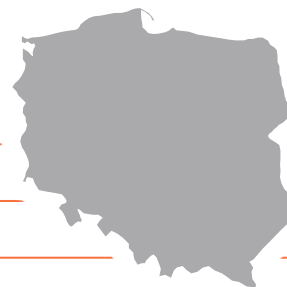
Poziom: Lokalny – Miasto Włocławek

Czas trwania: 2022

Motywacja: Reakcja na kryzys energetyczny

Budżet: €

Metody: Kawiarnia obywatelska → warsztaty → wydarzenia kulturalne → konsultacje ekspertów z mieszkańcami



Wprowadzenie

Kawiarnia obywatelska i akcja społeczna „Ciepło Cię Widzieć” stworzona przez gminę Włocławek w 2022 r., przyczyniła się do budowania społeczności i szerzenia wiedzy na temat efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii i zarządzania energią. Kawiarnia stała się miejscem wydarzeń edukacyjnych, warsztatów i spotkań, łącząc budowanie społeczności z realizacją celów energetycznych miasta.



Źródło zdjęcia: [Miasto Włocławek](#), dostęp 9.02.2026.

Zaangażowane strony

Obywatele, lokalne organizacje pozarządowe i władze lokalne. Do kluczowych uczestników należeli: miasto Włocławek, Fundacja Ładowarka – operator kawiarni obywatelskiej, eksperci (np. prawnicy, psychologowie i doradcy energetyczni), lokalni mieszkańcy, organizacje pozarządowe i liderzy społeczności z okolicy.

Kontekst

W 2022 r., w obliczu gwałtownego wzrostu cen energii spowodowanego wojną na Ukrainie i rosnącą inflacją, zainicjowano program „Ciepło Cię Widzieć”, którego celem było edukowanie obywateli w zakresie oszczędzania energii i efektywnego zarządzania ciepłem, zapewnienie wsparcia psychologicznego i prawnego oraz wspieranie integracji społeczności poprzez wydarzenia kulturalne i warsztaty.

Metody i narzędzia

Strategia angażowania mieszkańców i lokalnych organizacji łączyła bezpłatne i otwarte dla wszystkich wydarzenia kulturalne, z warsztatami edukacyjnymi na temat kwestii związanych z energią w miastach. Obejmowała ona również punkt doradztwa energetycznego dla mieszkańców oraz ukierunkowane szkolenia odpowiadające aktualnym potrzebom społeczności. Projekt „Ciepło Cię Widzieć”, uruchomiony w 2022 r. w czasie kryzysu energetycznego, dzięki atrakcyjnej lokalizacji i zróżnicowanemu programowi zyskał popularność wśród szerokiego grona odbiorców – od dzieci, po seniorów, a także przedstawicieli pobliskich samorządów lokalnych i organizacji pozarządowych.

Opis praktyki

„Ciepło Cię Widzieć”, to inicjatywa społeczna uruchomiona we Włocławku, w odpowiedzi na kryzys energetyczny z 2022 r. i wynikający z tego powodu gwałtowny wzrost kosztów ogrzewania. Projekt miał na celu wsparcie mieszkańców, lokalnych organizacji i urzędników, poprzez działania edukacyjne, społeczne i kulturalne, ukierunkowane na poprawę efektywności energetycznej i wzmocnienie odporności społeczności. W ramach projektu zorganizowano około 50 wydarzeń, w tym:

- warsztaty edukacyjne dotyczące efektywności energetycznej i energii odnawialnej,
- sesje eksperckie dotyczące energooszczędnych urządzeń, zrównoważonych praktyk i warunków finansowania wymiany źródeł ciepła w domach,
- konsultacje ze specjalistami,



WŁOCŁAWEK

Miasto dobrego klimatu



- warsztaty szycia, gotowania i warsztaty dla dzieci,
- sesje wsparcia psychologicznego i prawnego.

Wydarzenia i zajęcia odbywały się w kawiarni Śródmieście, która pełniła rolę ciepłej wyspy – miejsca, gdzie mieszkańcy mogli ogrzać się, napić się gorącej herbaty i uzyskać pomoc.

Program „Ciepło Cię Widzieć” rozpoczął się warsztatami dla burmistrzów i innych przedstawicieli władz lokalnych z Włocławka i okolic, wzmacniającymi ich kompetencje w zakresie optymalizacji kosztów, transformacji energetycznej i właściwej komunikacji.

Korzyści

- Wzmocnienie odporności społecznej w czasie kryzysów energetycznych.
- Podnoszenie świadomości i wiedzy na temat efektywności energetycznej.
- Wspieranie zaangażowania społeczności i współpracy.

Wyzwania

- Ograniczone lub niestabilne finansowanie inicjatyw społeczno-energetycznych.
- Niewystarczająca integracja polityki energetycznej z polityką społeczną na szczeblu lokalnym.
- Niska świadomość lub zaangażowanie w mniej zorganizowanych społecznościach.

Źródła i dodatkowe materiały

- Rekomendacje dla miast i gmin. Możliwe scenariusze działania w czasie kryzysu energetycznego i klimatycznego
- „Ciepło Cię Widzieć”. Program wsparcia mieszkańców w czasie kryzysu energetycznego. Sebastian Górka (pełnomocnik prezydenta miasta Włocławka ds. energii i klimatu)



Bibliography

- ¹ ENTSO-E, 2023. Study on Power and Heat Sectors: Interactions and Synergies. European Network of Transmission System Operators for Electricity. https://eepublicdownloads.blob.core.windows.net/public-cdn-container/clean-documents/Publications/Position%20papers%20and%20reports/2023/entso-e_integration_power2heat_230130.pdf. Dostep: 15.09.2025.
- ² European Environment Agency, 2024. Greenhouse gas emissions from energy use in buildings in Europe. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emissions-from-energy>. Dostep: 15.09.2025.
- ³ European Union, 2023. Directive (EU) 2023/1791 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on energy efficiency and amending Regulation (EU) 2023/955 (recast) (Text with EEA relevance).
- ⁴ European Commission. Energy Efficiency Directive. https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-directive_en. Dostep: 20.02.2026.
- ⁵ Malla A., Hummel M., 2024. Local Replication Roadmap. Local heating and cooling plans in line with EED 2023. Checklist to test compliance with the requirements in the directive. ActIonHeat. https://actionheat.eu/sites/default/files/media/LRR_EED_checklist_FINAL.pdf. Dostep: 20.02.2026.
- ⁶ Bourgeois M., Joubert J., Halleröd L., Raimondi N., 2024. EU Tracker – Local Heating and Cooling Planning In EU Member States. Energy Cities. https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2024/09/EU-analysis-Heating-and-Cooling_Update2024.pdf. Dostep: 15.09.2025.
- ⁷ Volkova A., Latšov E., V. Mašatin, I. Krupenski, A. Siirde, 2022. Jätkusuutlik kaugküte – Digitaalne õpik. Tallinn. <https://kaugkute.taltech.ee>. Dostep: 20.01.2026.
- ⁸ Riigi Teataja, 2022. Kaugkütteseadus (RT I, 09.08.2022, 26). <https://www.riigiteataja.ee/akt/KK%C3%BCtS>. Dostep: 20.01.2026.
- ⁹ Rozdział oparto na:
- Finnish Energy, 2024. District Heating and Cooling in Finland. <https://energia.fi/en/energy-sector-in-finland/energy-production/district-heating-and-cooling/>. Dostep: 15.12.2025.
 - Krogerus, 2014. Määrävään markkina-aseman väärinkäyttövalvonnan kaukolämpö-liiketoiminnan kehittämiselle asettamat reunaehdot. https://energia.fi/wp-content/uploads/2023/08/MMA_selvitys_kaukolampo_v4_0_2014.pdf. Dostep: 15.12.2025.
 - Energiategollisuus ry, 2017. Kaksisuuntaisen kaukolämmön liiketoimintamallit. [Kaksisuuntaisen_kaukolammon_liiketoimintamallit-2.pdf](https://energia.fi/wp-content/uploads/2017/04/Kaksisuuntaisen_kaukolammon_liiketoimintamallit-2.pdf). Dostep: 15.12.2025.
- ¹⁰ BDEW, 2025. Wie heizt Deutschland? <https://www.bdew.de/energie/studie-wie-heizt-deutschland/>. Dostep: 15.12.2025.
- ¹¹ International Energy Agency, 2023. Energy Statistics Data Browser: Heat generation by source, Germany, 1990-2023. <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/energy-statistics-data-browser?country=DEU&fuel=Electricity%20and%20heat&indicator=HeatGenByFuel>. Dostep: 15.12.2025.
- ¹² Avar, P., 2023. Preise und Preistransparenz als Akzeptanzfaktor in der Fernwärme.
- ¹³ Verbraucherzentrale Bundesverband, 2022. Fernwärme bleibt für Verbraucher:innen zu intransparent.

<https://www.vzbv.de/publikationen/fernwaerme-bleibt-fuer-verbraucherinnen-zu-intransparent>. Dostęp: 15.12.2025.

¹⁴ Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland, 2019. Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG).

¹⁵ Energy Cities, 2024. EU Tracker – Local heating and cooling plans in Germany. <https://energy-cities.eu/countries/germany/>. Dostęp: 15.12.2025.

¹⁶ Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW), 2025. KWW-Datensatz_Status-quo-KWP_Dezember-2025, <https://www.kww-halle.de/service/infothek/detail/datensatz-zum-status-quo-der-kommunalen-waermeplanung>. Dostęp: 15.01.2026

¹⁷ Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW), 2026. Wärmeplanungsgesetz (WPG) in den Ländern; <https://www.kww-halle.de/praxis-kommunale-waermewende/waermeplang-regulierung-bundeslaender>. Dostęp: 14.01.2026.

¹⁸ AGFW – Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V. (n.d.). Überblick: Fakten und Antworten zu Fernwärme. <https://www.agfw.de/energiewirtschaft-recht-politik/energiewende-politik/ueberblick-fakten-und-antworten-zu-fernwaerme>. Dostęp: 15.12.2025.

¹⁹ Kompetenzzentrum Kommunale Wärmewende (KWW), 2026. Akteure & Beteiligung; <https://www.kww-halle.de/fokusthemen/akteure-und-beteiligung>. Dostęp: 14.01.2026

²⁰ Central Statistical Bureau of Latvia. Data on heat consumption https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__NOZ__EN__ENB/ENB060/. Dostęp: 14.01.2026.

²¹ Ministry of Environmental Protection and Regional Development of Latvia, 2021. National Energy and Climate Plan of Latvia 2021-2023 <https://likumi.lv/ta/id/353615-aktualizetais-nacionalais-energetikas-un-klimata-plans-2021-2030-gadam>. Dostęp: 14.01.2026.

²² Ministry of Environmental Protection and Regional Development of Latvia, 2019. Latvia's low-carbon development strategy until 2050. https://www.varam.gov.lv/sites/varam/files/varamstr_121119_oma.pdf. Dostęp: 20.01.2026.

²³ Ministry of Economics of Latvia. Energy Law in Latvia <https://likumi.lv/ta/id/49833-energetikas-likums>. Dostęp: 20.01.2026

²⁴ Cēsu Novads Municipality, 2020. District heating development strategy 2020–2030. <https://www.cesis.lv/lv/attistiba/dokumenti/nozaru-attistibas-strategijas/cesu-novada-centralizetas-siltumapgades-attistibas-koncepcija-2020-2030/>. Dostęp: 20.01.2026.

²⁵ Sigulda Municipality, 2024. District heating development plan 2024–2034. https://sigulda.lv/media/uploads/Siguldas_novada_centralizetas_siltumapgades_attistibas_plans_2024.%E2%80%932034._gadam.pdf. Dostęp: 20.01.2026.

²⁶ Riga City Council, 2024. Development of Riga district heating strategy. <https://www.riga.lv/lv/jaunums/rigas-pasvaldiba-nosprauz-ambiciozus-merkus-centralizetas-siltumapgades-veicinasanai-strategijai-izsludinas-sabiedrisko-apsriesanu>. Dostęp: 20.01.2026.

²⁷ Energētikas un vides aģentūra (EVA), 2025. Energokopienas. <https://www.eva.gov.lv/lv/energokopienas>. Dostęp: 20.01.2026.

²⁸ Rozdział oparto na:

- Lithuanian District Heating Association, 2025. Overview of Lithuania's district heating sector in 2024.

- Thermal Technology, Vol. 2(94), September. Lithuanian District Heating Association (LDHA) and Lithuanian Thermotechnical Engineer's Society (LITES). [65246-LSTA-Silumine-technika-2025-Nr-2-94.pdf](#) (in Lithuanian). Dostęp: 20.01.2026.
- Vilniaus Economics, TES, 2023. Detailed study assessing national heat and cooling potential. November. [HeatMap_1128.pdf](#) (in Lithuanian). Dostęp: 20.01.2026.
 - Jankauskas V., 2025. How to implement strategic objectives in the stated regulated heat energy sector? Thermal Technology, Vol. 1(93), April. Lithuanian District Heating Association (LDHA) and Lithuanian Thermotechnical Engineer's Society (LITES). [63788-LSTA-Silumine-technika-2025-Nr-1-93.pdf](#) (in Lithuanian). Dostęp: 20.01.2026.
 - Ministry of Energy of the Republic of Lithuania, 2023. Heat Law of the Republic of Lithuania No. XIV-1876 – explanation and overview. [PowerPoint Presentation](#) (in Lithuanian).
- ²⁹ Urząd Regulacji Energetyki, 2025. Energetyka ciepła w liczbach 2023; <https://www.ure.gov.pl/pl/cieplo/energetyka-ciepna-w-l/12424,2023.html>. Dostęp: 15.12.2025.
- ³⁰ Ministerstwo Klimatu i Środowiska, 2024. Projekt Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. <https://www.gov.pl/web/klimat/projekt-krajowego-planu-w-dziedzinie-energii-i-klimatu-do-2030-r--wersja-do-konsultacji-publicznych-z-102024-r>. Dostęp: 15.12.2025.
- ³¹ Ministerstwo Klimatu i Środowiska, 2021. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. <https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-energetyczna-polski>. Dostęp: 15.12.2025.
- ³² Główny Urząd Statystyczny, 2024. Zużycie nośników energii w gospodarstwach domowych w 2021 r. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/zuzycie-nosnikow-energii-w-gospodarstwach-domowych-w-2021-r,13,1.html>. Dostęp: 15.12.2025.
- ³³ Urząd Regulacji Energetyki. Energetyka ciepła w liczbach. <https://www.ure.gov.pl/pl/cieplo/energetyka-ciepna-w-l>. Dostęp: 14.02.2026.
- ³⁴ City of Helsingborg. Tillsammans mot klimatneutralt 2030. [Tillsammans mot klimatneutralt 2030 | Helsingborg.se](https://helsingborg.se). Dostęp: 20.02.2026.
- ³⁵ Australian Government, Department of Health, 2005. Stakeholder Engagement Framework. <https://www.health.gov.au/sites/default/files/stakeholder-engagement-framework.pdf>. Dostęp: 18.12.2025
- ³⁶ Stocker F, de Arruda MP, de Mascena KMC, Boaventura JMG, 2020. Stakeholder engagement in sustainability reporting: A classification model. Corporate Social Responsibility and Environmental Management. 2020;27:2071-2080. <https://doi.org/10.1002/csr.1947>
- ³⁷ Project Management Institute, 2015. Engaging Stakeholders for Project Success. <https://www.pmi.org/learning/library/engaging-stakeholders-project-success-11199>. Dostęp: 18.12.2025
- ³⁸ Dale E., Peacocke E.F., Lie A.L., Lofthus C.M., 2024. Securing resources: how to ensure adequate and predictable financing for social participation. Eurohealth – Vol.30|No.1|2024.
- ³⁹ Grant Thornton UK LLP, 2018. Financing Heat Networks in the UK. Guidebook. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5b86bea140f0b63cb48afdcb/GRT107812_A4_Interactive_PDF_framework_Issued.pdf. Dostęp: 19.12.2025.
- ⁴⁰ Kumagai S., Bandyopadhyay S., Grandvoinnet H., 2021. Mainstreaming Citizen Engagement in Public Financial Management for Better Results. World Bank Group. <https://www.fiscaltransparency.net/wp-content/uploads/2021/05/Mainstreaming-citizen-engagement-in-PFM.pdf>. Dostęp: 18.12.2025.