

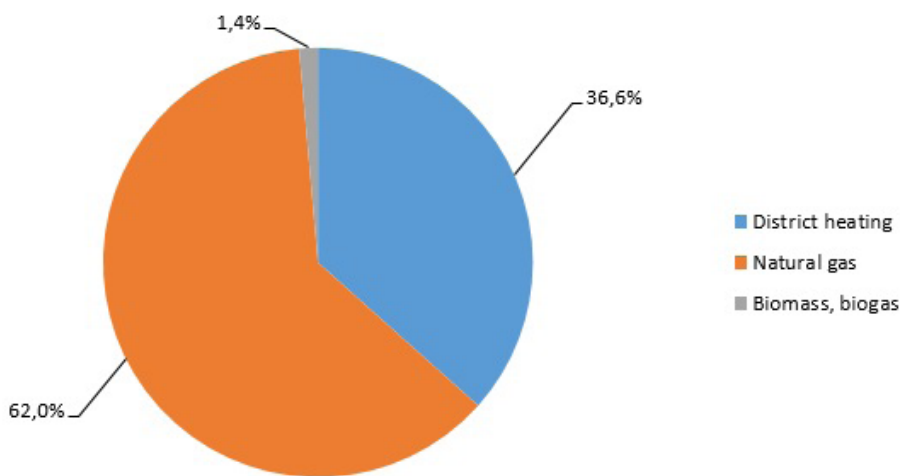
Použití geotermální energie k zajištění udržitelného a cenově dostupného vytápění a chlazení



LITOMĚŘICE
Česká republika
24,000



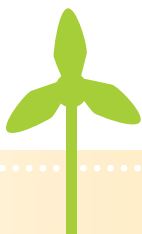
1 Hlavní údaje



Obr.: Skladba zdrojů energie v Litoměřicích

2 Hlavní výzvy

- Definování optimální skladby zdrojů energie pro rok 2030 a 2050
- Vypracování studie proveditelnosti a plánu postupu odkoupení zařízení a sítě kombinované výroby elektřiny a tepla (KVET)
- Soubor dat pro rozvoj a realizaci akčního plánu města v oblasti klimatu a udržitelné energie
- „Překlenutí informačních nedostatků“ prostřednictvím kampaně zaměřené na prevenci odpojení od dálkového vytápění



3 Současná politika a cíle

Město Litoměřice vytvořilo v roce 2009 energetickou koncepci a v roce 2014 přijalo energetický plán města. Hlavním cílem města je snížit spotřebu energie v rámci majetku města do roku 2030 o 20 % (výchozí rok 2012). Žádné konkrétní cíle pro využívání obnovitelných zdrojů energie (OZE) na vytápění a chlazení v Litoměřicích neexistují.

Město v rámci Paktu starostů a primátorů (www.eumayors.eu) vyvíjí Akční energetický a klimatický plán, který konkrétní cíle pro OZE stanoví.

Na základě hloubkové územní analýzy byly v roce 2008 zahájeny přípravné práce na ambiciózní geotermální teplárně s výkonem až 40 MWth.

4 Překážky a hnací síly

Hlavní překážky:

- Nedostačující finanční a provozní podpora pro OZE – provozní podpora byla pro většinu OZE v České republice zrušena.
- Systém dálkového vytápění je ve vlastnictví externího subjektu – obec je v nerovném postavení, co se týče vyjednávání a realizování změn v systému dálkového vytápění.
- Nedostatek informací o obnovitelných zdrojích energie – stále existuje velké množství dezinformací o OZE a jejich praktickém využití a přínosech v místních podmínkách.
- Úspory energií zvyšují fixní náklady systému dálkového vytápění.
- Upřednostňování jednorázových ad-hoc projektů před komplexními projekty – projekty se nepřipravují podle metody nákladů životního cyklu a upřednostňují se projekty s nižšími investičními náklady, což bude mít vliv na provozní náklady.

Hlavní hnací síly:

- Dostupnost programů inovativního financování pro projekty z oblastí obnovitelných zdrojů energie a energetické účinnosti.
- Místní dotační program pro solární ohřev vody
- Mapování potenciálu instalovaných OZE v oblasti města
- Dobrá komunikace v rámci geotermálního projektu.
- Počáteční analýza potenciálu rozvoje CZT a dalšího postupu pro celý proces provozu CZT.
- Instalace solárních systémů do společného obecního majetku – například solární lavičky.
- Evropská kampaň ENGAGE a další informační kampaně
- Stanovení kvantifikovatelného cíle pro energii z obnovitelných zdrojů.
- Fond úspor energie podporující komplexní energetická opatření.

5 Výsledky scénářů a hodnocení opatření

V roce 2050 by optimální kombinace scénářů, charakterizovaná rozšířením sítě dálkového vytápění napojeného na geotermální zdroj a podporou úspor energie, mohla dosáhnout následujících výsledků:

- O 46 % vyšší úspora tepla oproti roku 2015 dosažená díky podpoře obecního rozpočtu
- Podíl energie z obnovitelných zdrojů ve výši 53–58 % na celkovém energetickém mixu
- Průměrné náklady na vytápění pro konečné spotřebitele mezi 98 EUR/MWh a 121 EUR/MWh
- Celkové náklady na systém vytápění pro konečné zákazníky v rozmezí od 14,1 milionu eur do 19,3 milionu eur ročně v závislosti na přijatých opatřeních
- Úspory CO₂ kolem 62 kt za rok v porovnání s rokem 2015.

Z výsledků je zřejmé, že mezi všemi scénáři je systém dálkového vytápění založený na geotermálním zdroji (GeoExp) optimálním v roce 2030 i 2050.

Scénář GeoExp je nejméně nákladný, vykazuje nejlepší výsledky z hlediska emisí CO₂ a má nejvyšší míru rozšíření OZE. Pokračování v tomto scénáři se jeví jako nejvhodnější jak z ekonomického, tak z environmentálního hlediska. Provozování současného systému dálkového vytápění založeném na uhlí a zemním plynu, nebo jeho rozšíření pomocí fosilních paliv není přínosné a v některých případech je dokonce nákladnější než scénář individuálních plynových kotlů.

6 Doporučení a možná řešení

Aby město Litoměřice dosáhlo lepších výsledků rozšíření OZE, doporučujeme:

- Na základě studie proveditelnosti a plánu postupu odkoupit zařízení a síť kombinované výroby elektřiny a tepla do obecního vlastnictví;
- Zahnout geotermální teplárnu do akčního plánu v oblasti klimatu a udržitelné energie (bude dokončen v roce 2018) jako hlavní bod jeho budoucí strategie na snížení emisí CO₂;
- Připravit nové a dokončit probíhající projektové žádosti do národních a evropských programů, aby se pokryly investiční náklady na stavbu geotermální teplárny;
- vytvořit inovativní místní finanční nástroj pro obnovitelné zdroje energie a energetickou účinnost – nový program kombinující zdroje z obecního rozpočtu, místních bank a firem, který bude podporovat nadstandardní rekonstrukce budov a nabízet technické poradenství;
- vyvinout nový webový portál obce zaměřený na udržitelnou energii a dopravu;
- integrovat místní OZE do udržitelné dopravy – Litoměřice spolupracují s městem Drážďany na pilotním projektu pro rok 2018 se zaměřením na akumulaci OZE a jejím využití pro dopravu.

Chcete se dozvědět víc?
Další informace najdete v úplném znění případové studie na internetových stránkách projektu.

Kontakt

Marcus Hummel, projektový manažer (TU-Wien)
hummel@eeg.tuwien.ac.at

www.progressheat.eu



Tento projekt obdržel finanční prostředky z programu Evropské unie Horizont 2020 pro výzkum a inovace podle grantové dohody č. 646573.

Datum zveřejnění: říjen 2017

Obsah této publikace vyjadřuje pouze názor autora. Evropská komise neodpovídá za žádnou použitou obsahovou informaci.