

енергийна ефективност

финансиране

стабилни разходи

изграждане на капацитет

в голям мащаб

без вредни емисии

директиви

Слънчеви топлофикации

Европа доставки

възобновяеми

субсидии

изграждане на връзки

сътрудничество

енергиен преход

подкрепено
от



Слънчевата топлофикация - основен градивен елемент за енергийния преход в Европа

Топлофикациите и слънчевата термална енергия в частност играят важна роля за реформата на сектора в Европа. Топлофикациите са голяма стъпка към повишаването на цялостната енергийна ефективност в градска среда и важна платформа за повишаване на дела на възобновяемите енергии в топлоснабдяването. Слънчевата топлинна енергия е възобновяем ресурс с нулеви емисии, налична в цяла Европа и може да доставя топлинна енергия на стабилни цени в дългосрочен план.

Слънчевата топлофикация е изпитана и надеждна технология. Изследователите и професионалистите от индустрията са събрали повече от 20 години опит в разработването, експлоатацията и поддръжката на този тип системи. През последното десетилетие се наблюдава нарастващ интерес към внедряването на тези системи на пазарен принцип.

Досега в Европа са пуснати в експлоатация повече от 300 инсталации с мощност над 350 кВт. Пазарът преживя бум в Дания и стабилен растеж на няколко други места, като Австрия, Германия и Швеция. Общият инсталиран капацитет възлиза на 1100 MWth, а средният ръст на пазара през последните 5 години е над 35% годишно. Други европейски държави започнаха да следват примера, което доведе и до нови пазари за технологията.

Ключовите фактори за успеха са благоприятната пазарна среда и ефективните мерки за подкрепа. Като част от проекта SDHp2m, по програма „Хоризонт 2020“, регионалните власти работят съвместно с лидери в областта на науката, бизнеса и производството, за да разработят и приложат всеобхватни политики и програми за подпомагане на слънчевите топлофикации. Такъв тип мерки са описани в тази публикация, които могат да се разглеждат и като план за изграждане на слънчеви топлофикации в други региони в Европа.



Разнообразието на слънчевата топлофикация

Слънчевата топлофикация може да осигури топлоенергия не само за малки селища и общности, но и за реновиран жилища и нови сгради - и дори за цели градове.

Градски квартали

Местната топлофикационна мрежа е добър вариант за отопление на санирани сгради или нови квартали. Обикновено слънчевата топлина допринася до 20% към общото количество топлинна енергия, въпреки че добавянето на сезонен термоаккумулятор може да увеличи слънчевия дял до 50%. Една система на биомаса и 680 м² покривно-интегрирани слънчеви колектори, е инсталирана във Vallda Heberg, жилищна зона, създадена през 2013 г. в Швеция.



Vallda Heberg, Швеция

Малки градове и села

Слънчевите топлофикации в малките градове и села, позволяват бърз и мащабен преход към топлинно производство от местни ВИ. В Бюсинген колекторната система с площ 1090 м² осигурява пълното топлинно натоварване за 100 сгради през лятото, което предотвратява неефективната работа на котел на биомаса. Тази топлофикационна мрежа се използва от 2013 г.



Büsingен, Германия

Урбанизирани територии и градове

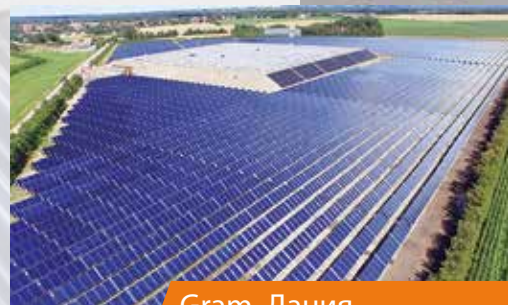
Големите топлофикационни мрежи работят с топлинна енергия от когенерация, такива само за топлоснабдяване или от източници на отпадъчна топлина от индустрията. При наличие на достатъчна площ, децентрализираното изграждане на тези големи слънчеви инсталации е една от възможностите за увеличаване на дела на ВЕИ в централното топлоснабдяване. Например в Грац повече от 16 500 квадратни метра слънчеви топлинни колектори подават топлина в градската мрежа и подсистеми на няколко различни места.



Graz, Австрия

Интелигентна топлофикация

Големите слънчеви топлоцентрали могат да бъдат комбинирани и с други технологии за производство на топлина и електроенергия. Дания има няколко интелигентни централи. Една от тях е изградена в Грам и е оборудвана с 44 800 м² слънчеви колектори, термopомпа, газови котли, електрически бойлер и резервни котли с изкопаеми горива. Подземният резервоар от 122 000 м³ позволява гъвкавост при използването на тези технологии за производство на енергия и компенсира колебанията в цените на електроенергията.

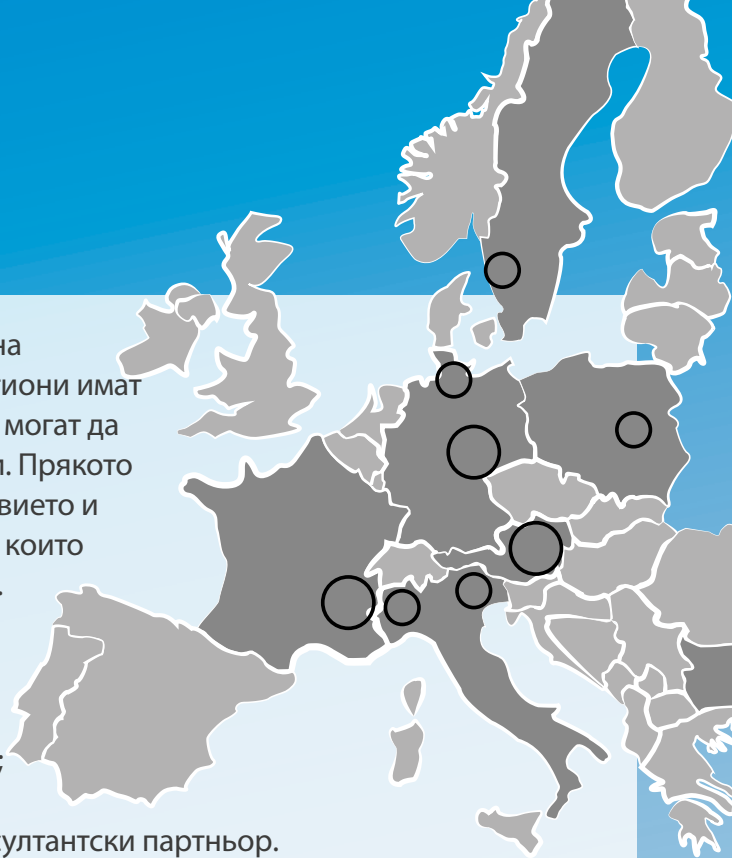


Gram, Дания

Предизвикателства

Областните власти могат да насърчават развитието на слънчеви топлофикации и от други ВИ. Повечето региони имат капацитет, който малките общности не притежават и могат да постигнат пряко въздействие върху местните пазари. Прякото участие на областните власти улеснява взаимодействието и осигурява подходяща политическа рамка. Те са тези, които трябва да се проявят като лидери и да дадат пример.

Към SDHp2m се присъединиха правителствата на Тюрингия в Германия, Щирия в Австрия и Оверн-Рон-Алпи. В шест региона последователи - Варна; Хамбург, Германия; Долината Аоста и Венето, Италия; Mazowsze, Полша; Västra Götaland, Швеция - регионалните администрации се подпомагат от консултантски партньор.



Антон Ланг - съветник на Щирия за околната среда и устойчивостта

Щирия е лидер в интегрирането на слънчевата топлина в селските райони и градското топлоснабдяване

„Целите на ЕС за опазване на климата изискват бързото преминаване от изкопаеми горива към ВЕИ. Слънчевата енергия е единственият ВИ, който предлага практически неизчерпаеми енергийни запаси. Използването на слънчевата радиация е много ефективен процес, а централното топлоснабдяване може да осигури широкото им приложение. Това е причината, поради която Щирия подкрепя слънчевото централно отопление.“

Регионите са изправени пред предизвикателства с доставките на топлинна енергия и слънчевата топлина е идеално решение.

Въвеждане на ВЕИ и гъвкава експлоатация на топлофикации

В повечето европейски държави колебаещи се цени на енергията доведоха до по-кратки периоди на експлоатация за централите за комбинирано производство на енергия, които в момента са гръбнакът на производството на топлинна енергия. Слънчевата топлина е идеално решение за затваряне на пролуката в топлоснабдяването а буферите дават гъвкавост на цялата мрежа. Проектът Big Solar в Грац ще даде 20% слънчева енергия за градската мрежа и ще осигури устойчиво топлоснабдяване.

Налична земя

На един акър земя слънчевите панели може да произведат до 2GWh топлина всяка година. Това е най-ефективното средство за генериране на възобновяема топлина спрямо площта, която заема. Необходимо е обаче да се намерят райони, близки до топлофикационните мрежи. Област Щирия в Австрия е създава вътрешна работна група, която да излезе с решения. Въпросът със земята се разглежда също и от отдел „Планиране“ на Щирия. От друга страна, Хамбург е създал наръчник за разработване на площи за слънчеви топлофикации.

Иновационни политики и финансиране

Успехът в Дания и Швеция показва, че подходящите политики и пазарна среда, както и достъпът до финансиране, могат да подпомогнат широкото въвеждане на възобновяемо топло и студоснабдяване. Необходимо е интегриран подход, насочен към политиките, регламентите, финансирането и пазарните бариери в различните европейски региони, за да се създадат благоприятни условия за възобновяемите енергийни източници като цяло и за широкомащабното разполагане на слънчеви топлофикации в частност.

Факторите за успех са:

- Последователни регионални политики за възобновяемо топло и студоснабдяване
- Ефективни разпоредби и процедури за издаване на разрешения
- Достъп до схеми за финансиране и субсидии
- Иновативни бизнес модели

Регулаторна и финансова подкрепа в Тюрингия

“Проектът на Закона за климата за федералните щати в източна Германия със сигурност е силен сигнал и може да се превърне в двигател на прехода на Тюрингия към енергийно ефективни технологии за възобновяема топлина като слънчевата топлина. Обявихме широка обществена дискусия относно интегрирана стратегия за енергия и климат, която да предложи конкретни планове за постигане на целта за регионална защита на климата. Топлоенергията от възобновяеми източници ще играят ключова роля в това.”



Аня Зигесмунд -
Министърът на
околната среда

За да се насърчи пазара на слънчеви топлофикации в Тюрингия, инвеститорите и предприятията получиха политическа, финансова и информационна подкрепа.

- Програмата GreenInvest на Тюрингия предлага финансова помощ за консултантски услуги, проучвания и демонстриране на отоплителни мрежи и БЕИ.
- Агенцията за енергетиката „Грийнтех“ в Тюрингия (ThEGA) помага на общините да разработват планове за действие за енергийно управление и възобновяеми енергийни източници и предлага консултации, свързани с проекти.
- Брошурата „Слънцето е бъдещето“ отговаря на въпроси на заинтересованите страни и предоставя решения за внедряване на слънчеви топлофикации.



Успешна пазарна подкрепа

Мерките за подкрепа на пазара и изграждането на капацитет преодоляват разликата между политиките и пазара. Те трябва да включват всички заинтересовани групи: от една страна регулаторните органи а от друга - играчите на пазара, главно топлофикациите и инженерните консултанти, енергийните кооперативи, експертите по управление на топлината и потребителските организации. Анализирането на пазара и говоренето за технологията, както и консултирането и подкрепата на инвеститорите, са подходящи методи за ускоряване на развитието на слънчевите топлофикации на регионалните пазари.



Ерик Фурниер -
вицепрезидент на
регионалните паркове
в Оверн-Рона-Алпи за
околна среда

Оверн-Рона-Алпи: Ние познаваме нуждите на инвеститорите

“В началния етап на проекта ние определихме изискванията на заинтересованите страни в планирането, комуникацията, технология и разходите за слънчевите топлофикации. За тези нужди, ние разработихме стратегически план за действие, в сътрудничество със заинтересованите страни, който ще бъде управляван в партньорство с Регионалната агенция по енергетика и околна среда и Националния институт за слънчева енергия. Настоящите проучвания за три топлофикационни мрежи предизвикаха голям интерес към темата и биха могли да доведат до нови възможности. Разбира се, преди всичко очакваме проектът да увеличи броя на топлофикациите, включително слънчевите”

Как да подкрепяме пазара на SDH



Френски инвеститори на посещение в Германия

- Посещения на слънчеви топлофикации: нищо не е по-убедително, от обиколка в централата и разговори с кметове, оператори и граждани
- Изграждане на капацитет: Работните срещи и насоките превръщат опита и данните в база от знания за дългосрочно ползване от страна на заинтересованите страни.
- Предпроектни проучвания: Анализът на реалните случаи е мощно средство за развитие на сектора. Тя дава на бизнеса нещо, с което да работи и демонстрира икономическата осъществимост на проект за слънчева топлофикация в даден регион.
- Комуникация: Разговорите с гражданите създават трайно обществено приемане на възобновяемите топлофикационни системи и засилват участието на потребителите.

Възползвайте се от опита

Въпреки че местните условия могат да са различни, регионите в Европа се сблъскват със сходни предизвикателства при прехода на топлинния сектор. Споделянето на опит и решения от другите е добра отправна точка за развитие.

Проектът предизвиква сътрудничество между няколко региона на ЕС и плодотворен обмен на идеи. Дания, лидерът на европейски пазар за слънчеви топлофикации, участва в SDHp2m за предоставяне на ноу-хау и обучения. Бяха идентифицирани общи предизвикателства и всички региони се възползваха от обмена на опит и възможността да научат какво е постигнато досега.



Обучение в България

Напълно възобновяемо топлоснабдяване с биомаса и слънчева енергия

Целта може да бъде подобряване на качеството на въздуха, спестяване на ценни местни ресурси от биомаса или повишаване на ефективността на мрежата.

Два региона - долината Аоста в Италия и Västra Götaland в Швеция решиха да популяризират утвърден модел в Австрия: слънчева топлина през лятото, биомаса през зимата. Тази комбинация осигурява напълно ВЕ за действащите и новостроящи се топлофикационни системи, като същевременно намалява разходите, необходимостта от земя и използването на ресурси.

За да привлече топлофикационни дружества на биомаса, Västra Götaland изгради цялостна верига от услуги около идеята за покана за публични търгове за слънчеви топлофикации.



Слънчева топлофикация на биомаса в Eibiswald, Австрия

Свържете се с нас, за да използвате силната международна мрежа на SDH

Нашата уеб платформа ви предоставя документи, инструменти и актуализирани новини. Дългогодишен опит е на разположение, за вашите планове за слънчеви топлофикации!

www.solar-district-heating.eu
www.sdh.bg

Тази информация Ви беше предоставена чрез:



Редактор и координатор на проекта:

Solites – Steinbeis Research Institute for Solar and Sustainable Thermal Energy Systems
Meitnerstr. 8, 70563 Stuttgart, Germany, info@solites.de, www.solites.de,

solites

С подкрепата на SDH проектни партньори:

Целеви
региони:



Ministerium
für Umwelt, Energie
und Naturschutz



Консултантски
партньори:



Auvergne
Rhône-Alpes
Énergie Environnement



Този проект е получил финансиране от програма Хоризонт 2020 на ЕС за развитие и иновации под грантов номер 691624



Пълната отговорност за съдържанието на настоящата публикация се носи от авторите. Не е задължително тя да представлява мнението на ЕС. Нито Европейската комисия, нито авторите носят отговорност за начина, по който би могла да бъде използвана съдържащата се в настоящата публикация информация.

Права на снимките: Anton Lang: Siegfried Gallhofer, Anja Siegesmund: photograph-erfurt.de, Eric Fournier: Juan Robert, Région Auvergne Rhône-Alpes, Solites, Ritter XL Solar, Jan-Olof Dalenbäck, SOLID, Gram Fjernwärme, Guido Bröer (Solarthemen), IZEB