

FÖRNYBAR UTSLÄPPSFRI VÄRME



Stöds av:



Solvärme via fjärrvärme

Fjärrvärme och solvärme har en viktig roll i transformeringen av värmesektorn i Europa. Fjärrvärme bidrar till att öka energiverkningsgraden och är en viktig plattform för att kunna öka andelen förnybar energi i värmeförsörjningen av tätbebyggda områden.



Fördelar med solvärme:

Utsläppsfri

Inga emissioner och 100% förnybar energi ger en hållbar värmeförsörjning.

Möjlig överallt

Energin i solstrålningen kan i princip användas överallt i Europa.

Känd värmekostnad

En konkurrenskraftig värmekostnad som ligger fast för de kommande 25 åren.

SDH för närområden

Närvarmesystem är ett intressant alternativ vid renovering eller nybyggnation av mindre bostadsområden. Byggnaderna kan förses med lågtemperatursystem vilket är till fördel om man vill utnyttja solvärme. Solvärmeandelen är typiskt cirka 20%, men med säsongsvärmelager kan den höjas till cirka 50%.

Vallda Heberg, Sverige



Det här bostadsområdet som invigdes 2013 värmeförsörjs med biobränsle och 680 m² takintegrerade solfångare via ett närvarmesystem. De nya byggnaderna är välisolerade och har låga värmebehov. Då värmetätheten ändå är ganska hög blir resultatet en enkel och effektiv förnybar värmeförsörjning.

SDH för tätorter

Utbyggnad av närvärme i tätorter möjliggör en snabb och genomgripande transformation från lokala panncentraler till en gemensam förnybar värmeförsörjning. Då är en biobränsleanläggning och en större solvärmeanläggning en ekonomiskt intressant kombination. Det kräver dock ett nära samarbete mellan en engagerad entreprenör och fastighetsägarna, såväl större som mindre, i den aktuella tätorten.

Ett nytt närvärmesystem i Büsingen är ett best-practice exempel som sedan 2013 förser cirka 100 byggnader med 100% förnybar värme. En ny biobränsleanläggning har kombinerats med 1 090 m² vakuumrörsolfångare som täcker värmebehovet under sommarmånaderna för att undvika oekonomisk drift av pannan vid låglast.



Büsingén, Tyskland

SDH för städer

Större fjärrvärmesystem är ofta baserade på kraftvärme, hetvattenpannor och spillvärme. Som bränsle används ofta naturgas, kol, olja och/eller biobränsle (träflis). En integrering av större solvärmesystem på lämpliga platser i fjärrvärmesystemet ger möjlighet att öka andelen förnybar energi också i de större fjärrvärmesystemen.

Graz, Österrike



Mer än 13 000 m² solfångare har kopplats in på tre olika ställen i fjärrvärmesystemet i Graz. Dessutom finns det ytterligare 3 700 m² solfångare som kopplats in i lokala undernät. Solfångarna är antingen integrerade i taken på stora bostadshus eller industrianläggningar, eller monterade på lämpliga markområden. Inmatad solvärme minskar användningen och därmed beroendet av naturgas. Det finns därför konkreta planer att öka solvärmeandelen till cirka 20% av det totala fjärrvärmebehovet i Graz.

Smart fjärrvärme

Större solvärmeanläggningar kan kombineras med stora värmelager och olika anläggningar för att generera och använda värme och elektricitet. Det finns som exempel flera så kallade "Smarta fjärrvärmesystem", speciellt med tanke på varierande elpriser, i Danmark.

Värmelagret ger en flexibilitet som gör det möjligt att kombinera solvärme med kraftvärme (högt elpris), värmepumpar och elpannor (lågt elpris).

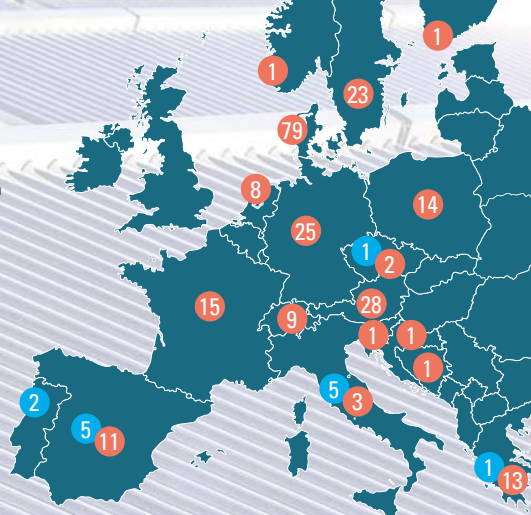
Fjärrvärmesystemet i Gram har 44 800 m² solfångare, kraftvärme (naturgas), värmepump (el) och flera pannor (naturgas, el) kombinerat med ett stort vattenfyllt gropvärmelager på 122 000 m³. En utbyggnad av ett tidigare mindre solfångarfält och uppförandet av värmelagret under 2015 gjorde det möjligt att bli ett "Smart fjärrvärmesystem".



Gram, Danmark

Marknad

I slutet av 2015 fanns det 252 solvärmeanläggningar med mer än 350 kW_{th} nominell effekt i drift i Europa. Tekniken boomar i Danmark och vi ser en dynamisk utveckling i flera länder som Sverige, Tyskland och Österrike. Totalt sett har det installerats 750 MW_{th} och den årliga ökning är över 30%. Dessutom finns det ett ökande antal länder som följer trenden vilket öppnat nya marknader till exempel i Italien och Frankrike.



252 solvärmeanläggningar som genererar **värme** och **kyla**, alla med mer än 350 kW_{th} nominell effekt / 500 m² solfångararea.

SDHp2m...from policy to market

SDHp2m projektet omfattar samarbete kring utveckling och implementering av policy och stödåtgärder för SDH inom ramen för Horizon 2020. Projektet omfattar 15 partners i 9 regioner från 7 länder i Europa och syftar till en betydande marknadsutveckling för SDH. De policies och stödåtgärder som utvecklas kan kopieras till andra regioner i Europa. Besök vår websida för ytterligare information eller kontakinformation.



Projekttid

01/2016 -
12/2018

3 fokusregioner

Styria (AT)
Thuringia (DE)
Auvergne-Rhône-Alpes (FR)

Partners

15

6 följeregioner

Varna (BG)
Veneto (IT)
Valle d'Aosta (IT)
Västra Götaland (SE)
Mazowsze (PL)
Hamburg (DE)

Sök kontakt med oss om du vill utnyttja ett starkt internationellt nätverk.

Vår webplattform innehåller stöd till projektutveckling och nyheter.

Vår långa erfarenhet står till förfogande för den som planerar att utnyttja solvärme i fjärrvärmesystem!



www.solar-district-heating.eu

Den här informationen tillhandahålls av:

CIT Energy Management AB



Imprint

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

solites

Bilder: Solites, Ritter XL Solar, Jan-Olof Dalenbäck, SOLID, Gram Fjernvärme, Guido Bröer (Solarthemen)

Finansiellt stöd: European Union's Horizon 2020 research and innovation programme, grant agreement No 691624



The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the European Commission nor the authors are responsible for any use that may be made of the information contained therein.