

10/22

www.energiekommune.info



Greifswald heizt solar

Am 15. September haben die Stadtwerke Greifswald die bislang größte Solarthermieanlage in Deutschlands feierlich in Betrieb genommen.

Auszug



Greifswald heizt solar

Foto: Guido Bröer

Am 15. September haben die Stadtwerke Greifswald die bislang größte Solarthermieanlage in Deutschlands feierlich in Betrieb genommen.

Als Mecklenburg-Vorpommerns Ministerpräsidentin Manuela Schwesig die 18.700 Quadratmeter Bruttokollektorfläche messende Solarwärmeanlage symbolisch startete, hatten die Kollektoren bereits im sechswöchigen Probetrieb zuverlässig Fernwärme für die Hansestadt geliefert.

An sonnigen Augusttagen konnte die bislang größte Solarthermieanlage Deutschlands zeitweilig schon die gesamte Leistung liefern, die das gut ausgebauten Netz der Hansestadt im Sommer benötigt – mitunter sogar etwas mehr. Überschüsse gehen in solchen Fällen in die vorhandenen Wärmespeicher am benachbarten Heizkraftwerk.

Der Bereichsleiter Erzeugung der Stadtwerke Greifswald, Robert Kauert, erklärte den Einweihungsgästen am Beispiel eines sonnigen Augusttages, des 2. Augusts 2022, die typische Ertragskurve der Solaranlage. An diesem Tag mit solarem Bilderbuchwetter haben die Kollektoren 65 Megawattstunden geerntet. Übers Jahr erwarten die Stadtwerke einen Energieertrag der Solarthermieanlage von etwa acht Gigawattstunden, was gemessen an der gesamten Fernwärmeeinspeisung der Stadtwerke einen Anteil von 3 bis 4 Prozent ausmachen wird.

Günstig für den Einsatz der Solarthermie in Greifswald ist, dass es hier verfügbare Flächen unmittelbar neben dem Heizkraftwerk gibt. Zum Teil gehören sie einer Stiftung, die der Nachhaltigkeit verpflichtet ist. Sie freut sich nun über die Pachteinnahmen von den Stadtwerken. Die Stadt hat die Flächen über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan für die Solarnutzung zugänglich gemacht.

Langwierige Genehmigung

Dabei zog sich das gesamte Genehmigungsverfahren über 30 Monate. Zeitraubend waren die natur- und artenschutzrechtlichen Prüfungen. Darüber wurde die Zeit immer knapper. Denn als Fördermodell für die Anlage hatten sich die Stadtwerke für die seinerzeit neu vom Bund im KWK-Gesetz eingeführten iKWK-Ausschreibungen entschieden. Das Kürzel iKWK steht für „innovative Kraft-Wärme-Kopplung“. Die Solarthermieanlage wird dabei mit einem Elektrodenkessel und einem klassischen Gas-Blockheizkraftwerk zusammengefasst. Das Greifswalder Projekt erhielt gleich in der ersten iKWK-Ausschreibungsrunde Ende 2017 einen Zuschlag. Seitdem tickte die Uhr. Denn für iKWK-

Projekte sieht der Gesetzgeber ab dem Zeitpunkt des Zuschlags eine Realisierungszeit von vier Jahren vor. Ansonsten drohte die Förderberechtigung zu verfallen.

Stadtwerke-Geschäftsführer Thomas Prauße kritisiert: „Bei 48 Monaten Umsetzungsfrist sind 30 Monate für das Genehmigungsverfahren kritisch.“ Seine Botschaft: Genehmigungen müssen gerade auch mit Blick auf die klima- und energiepolitischen Notwendigkeiten schneller gehen.

Zumal das Greifswalder Projekt dann von der Genehmigungs- in die Corona-Phase schlitterte. Unter anderem habe die Corona-Pandemie zu Lieferverzögerungen bei der Steuerungstechnik geführt, erinnert sich Kauert.

Am Ende hat aber alles geklappt. Und die Stadtwerke freuen sich jetzt auf die nächste Bauphase, in der sie einen 6000 Kubikmeter fassenden Speichertank realisieren wollen. Er würde nicht nur die Flexibilität des gesamten Erzeugungsparks auf der Stromseite erhöhen, sondern könnte perspektivisch neben Solarwärme auch Windwärme speichern, falls Überschussstrom aus Windkraftwerken in der Region mit dem vorhandenen 5-MW-Elektrodenkessel zu Wärme gemacht würde. **Guido Bröer**

Flächen für Solarthermie

Ein Ausbau großer Solarthermieanlagen für die Fernwärme ist auf siedlungsnahen Freiflächen angewiesen. Expert:innen ermuntern Kommunen zu proaktivem Flächenscreening. Auch Gesetzgeber auf Bundes- und Landesebene sind gefragt. Denn bislang genießen regenerative Wärmetechnologien keine so eindeutige Privilegierung in der Flächenfrage wie beispielsweise im Strombereich die Windkraft. Die politische Diskussion darüber steht noch am Anfang.

Im Juli 2022 haben Bundestag und Bundesrat in § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) einen Passus hineingeschrieben, der aufhorchen lässt und dessen Bedeutung für die Genehmigungsbehörden kaum zu überschätzen ist: Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien liegen demnach „im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung in Deutschland nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Doch die Neuregelung im EEG gilt bislang nur für stromerzeugende Regenerativtechnologien wie Photovoltaik und Windkraft. Der Wärmesektor, der vor allem für Solarthermie und künftig auch für Saisonspeicher ebenfalls einen Bedarf an Freiflächen hat, bleibt bislang außen vor. Ähnliches gilt für die Privilegierungstatbestände für das Bauen im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuches (BauGB), wo zumindest die Windenergie namentlich erwähnt ist, die Solartechnologien allerdings nur an oder auf Gebäuden.

Beim Bundesverband Erneuerbare Energien hat man das Problem erkannt. Dessen Präsidentin Simone Peter sagte gegenüber Energiekommune: „Um die Wärmewände auf Kurs zu bringen, sind erneuerbare Wärmeprojekte rechtlich mit Projekten zur Stromerzeugung gleichzusetzen. Dafür ist die Privilegierung der erneuerbaren Wärmeenergie in § 35 Baugesetzbuch zu verankern, wie es für Windkraft und Stromer-

zeugung bereits gilt. Weiterhin ist der Genehmigungsstatbestand mit umfassender Konzentrationswirkung einzuführen. Dieser sollte alle erforderlichen Einzelgenehmigungen und Planverfahren beinhalten. Und drittens sollte der in § 2 EEG festgelegte Vorrang in der Schutzgüterabwägung die Dekarbonisierung der Wärme mithilfe erneuerbarer Energien mit einbeziehen.“

Diese Forderungen unterstützt auch Felix Landsberg, der beim Hamburg Institut zahlreiche Genehmigungsverfahren für große Solarthermieanlagen untersucht hat. Die Genehmigungsbehörden seien aufgrund der unklaren Vorgaben oftmals verunsichert, wie sie mit dieser in Deutschland noch seltenen Technologie der Freiflächen-Solarthermie umgehen sollen, berichtet Landsberg. Aufgrund der fehlenden eindeutigen Privilegierungsregeln sei es längst nicht überall so effizient gelaufen, wie bei der zwei Hektar großen Solarthermieanlage der Stadtwerke Lemgo. Die wurde auf Basis von § 35 BauGB genehmigt. Aufgrund der Verbindung mit der Großwärmepumpe habe es für das Kollektorfeld keine Standortalternative gegeben. Nicht überall sind Genehmigungsbehörden so kooperativ.

Das Hamburg Institut sieht allerdings nicht nur den Bundesgesetzgeber in der Pflicht, klare Privilegierungstatbestände zu schaffen, mit denen die große Solarthermie eine Chance auf genügend große Flächen in Siedlungsnähe erhält. Ebenso wichtig seien die Länder. Im Zuge der Landesentwicklungspläne, so Landsberg, hätten sie das richtige Werkzeug, um den Flächenbedarf der Solarthermie zu berücksichtigen und die Notwendigkeit zur Beachtung ihrer besonderen Standorterfordernisse festzuschreiben.

Vor allem aber hofft Landsberg auf die Kommunen: „Gemeinden sollten Flächen auf ihrem Gebiet proaktiv auf die Eignung für die Solarenergie untersuchen. Das Verfahren bietet viele Gestaltungsmöglichkeiten. Es ist in jedem Fall sinnvoll, denn eine Bestandsaufnahme der Energieflächen erlaubt die Steuerung neuer Projekte.“ gb

KURS RICHTUNG

SONNE!

Mit den cleveren Heizungs-lösungen von Paradigma.

Der AQUA PLASMA zählt zu den besten Röhrenkollektoren auf dem Markt – und liefert zuverlässig grüne Wärme.

**Ökologisch.
Konsequent.
Heizen.**



- + Effizient**
Extrem hoher Wärmeertrag
- + Einzigartig**
Wasser als Wärmeträger, dadurch in der Regel kein Speichertausch nötig
- + Ökologisch**
Sauberster Transport von Sonnenwärme durch Wasser

* Max. Fördersatz. Weitere Informationen auf www.bafa.de



www.paradigma.de

Seit 15. September gilt BEW-Förderung

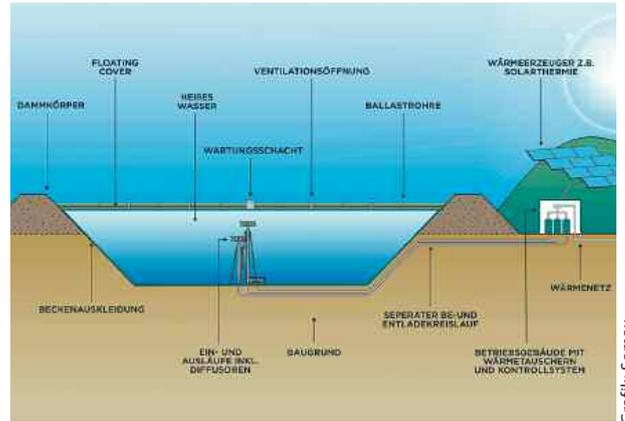
Seit dem Start der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) am 15. September können Wärmenetzbetreiber wie Stadtwerke, Kommunen oder Bürgerenergiegesellschaften Bundeszuschüsse für die Transformation und den Neubau von Wärmenetzen auf Basis erneuerbarer Energien beantragen.

Vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gibt es seitdem Förderungen in drei verschiedenen Ausprägungen. Im ersten Schritt fördert das Amt sogenannte Transformationspläne und Machbarkeitsstudien, die mit bis zu 50 Prozent gefördert werden. Sie müssen nach vorgegebenen Kriterien verbindlich skizzieren, wie in bestehenden Wärmenetzen bis spätestens 2045 der Übergang zur Treibhausgasneutralität bewerkstelligt werden soll. Die Machbarkeitsstudien für neue Wärmenetze haben sich von vornherein am Ziel eines mindestens 75-prozentigen Anteils von erneuerbaren Energien und/oder Abwärme zu orientieren. Gefördert werden können die Netze, die mindestens 16 Gebäude oder 100 Wohneinheiten versorgen.

Im zweiten Fördermodul bezuschusst das BAFA Maßnahmen, die sich aus einem in Modul 1 geförderten Transformationsplan oder einer Machbarkeitsstudie ergeben, mit bis zu 40 Prozent. Allerdings kann die Förderung nur bis zum Niveau der Wirtschaftlichkeitslücke erfolgen, die von einem Wirtschaftsprüfer zu attestieren ist. Gleiches gilt für Betriebskostenzuschüsse, die es in der BEW zusätzlich zu den Investitionskostenhilfen gibt. Das Förderprogramm sieht solche laufenden Zuschüsse allerdings nur für bis zu zehn Jahre und nur für zwei Technologien vor, nämlich Solarthermie und elektrische Wärmepumpen (vgl. Energiekommune 9/22).

Wollen Wärmenetzbetreiber kurzfristig Einzelmaßnahmen, beispielsweise eine Solarthermieanlage, realisieren, ohne zuvor erst einen zeitaufwendigen Transformationsplan zu machen, so kann der Betreiber ebenfalls 40 Prozent Investitionsförderung beantragen. Allerdings gibt es dann keine Betriebskostenbeihilfe.

gb



Erdbecken-Wärmespeicher eignen sich auch für Solarthermie

Bessere Erdbecken-Wärmespeicher

Um große Mengen an beispielsweise Solar- oder Abwärme über Monate zu speichern, haben sich in der Praxis Erdbecken-Wärmespeicher bewährt. Die bislang realisierten Systeme zeigen aber einige Kinderkrankheiten, die jetzt ein Forschungskonsortium beheben will.

Während im schleswig-holsteinischen Meldorf derzeit Deutschlands größter Erdbecken-Wärmespeicher gebaut wird, tüfteln beim Steinbeis-Forschungsinstitut Solites in Stuttgart Wissenschaftler:innen an der Weiterentwicklung der Technologie und an praktischen Tools für die Anwendung der Multifunktionspeicher in Wärmenetzen. Bewährt hat sich dieser Speichertyp unter anderem, um Sommersonne für den Winter als Fernwärme verfügbar zu machen. Gefördert werden die Forschungsarbeiten vom Bundeswirtschaftsministerium im Projekt „Efficient Pit“. Konsortialführer ist die Solmax Geosynthetics GmbH, die mit ihren Dichtungsbahnen weltweit schon etwa ein Dutzend Erdbecken-Wärmespeicher ausgestattet hat. Dem Unternehmen geht es unter anderem um die Entwicklung noch hitzebeständigerer Dichtungsbahnen. Außerdem arbeitet es an einem neuartigen System für die isolierende Speicherabdeckung. Es soll das Management von Oberflächenwasser und Dampfdiffusion verbessern.

gb



Hochleistungs-Solarthermie für Kommunen und Industrie

Bezahlbare Wärme
Sichere Versorgung



©newHeat